

Bedienungsanleitung

Manuel d'instructions

Artikel-Nr. / Code / Article No.:

59523, 109863

Sprachen / Langues / Languages:

de, el, fr, it

- Ⓓ Bedienungsanleitung
- ⒼⒷ Operating Manual
- Ⓕ Notice d'utilisation
- Ⓘ Istruzioni per l'uso



Hochfrequenzlader
High-Frequency-Charger
Chargeur à haute fréquence
Caricabatteria ad alta frequenza

BHFL 40 109863

BHFL 65 059523





Einleitung

Vielen Dank für Ihr Vertrauen und den Kauf dieses modernen Batterieladegerätes der BHFL-Serie zur Ladung von Blei-Batterien (Säure, GEL, AGM, Blei-Calcium) und Versorgung des KFZ-Bordnetzes. Dieses mikroprozessorgesteuerte, primär getaktete Hochfrequenz-Ladegerät entspricht dem neuesten Stand der Ladetechnik. Bitte behandeln Sie das Gerät mit Sorgfalt und Pflege, damit es Ihnen viele Jahre gute Dienste leisten kann.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch und befolgen Sie die Hinweise, bevor das Ladegerät in Betrieb genommen wird.

Wichtige Sicherheitshinweise

- Diese Sicherheitshinweise aufbewahren.
- Ladegerät nicht Regen oder Schnee aussetzen.
- Beim Laden kann die Batterie Knallgase entwickeln. Daher muss unbedingt darauf geachtet werden, dass sich in unmittelbarer Nähe keine Funken bilden können.
- Wenn Batteriesäure auf Haut oder Kleidung gekommen ist, sofort mit Seife und Wasser abwaschen. Wenn Säure in die Augen kommt, sofort das Auge für mindestens 10 Minuten mit fließend kaltem Wasser spülen und unverzüglich eine medizinische Untersuchung durchführen lassen.
- NIEMALS in der Nähe von Batterie oder Motor rauchen oder offene Flammen oder Funkenbildung zulassen
- Beim Anschließen oder Abnehmen der Batteriekabel eine Schutzbrille tragen und das Gesicht von den Kontaktpunkten abwenden!
- Vorsicht beim Umgang mit Metallwerkzeug in der Nähe der Batterie. Durch Kurzschließen der Kontakte besteht eine hohe Gefahr von Funkenbildung oder Explosion.
- Verwendung von nicht vom Ladegerätehersteller empfohlenen oder verkauften Zubehör kann zu einem Risiko von Feuer, elektrischem Schlag oder Personenschaden führen.
- Um das Risiko eines Schadens an Stecker und Kabel gering zu halten, ist beim Ausschalten des Ladegerätes am Stecker statt am Kabel zu ziehen.
- Die Erwärmung des Gerätes auf bis zu 60 °C während des Betriebes ist normal und kein Anlass zur Beunruhigung
- Das Ladegerät darf nicht abgedeckt werden. Stets für gute Belüftung sorgen. Eine durch Abdeckung erzeugte Überwärmung führt zur automatischen Reduzierung des Ladestromes oder sogar zum Abschalten.
- Dieses Ladegerät ist zum Laden von Blei-Batterien bestimmt und darf nicht für andere Zwecke benutzt werden.
- Eine eingefrorene Batterie darf unter keinen Umständen geladen werden. Deshalb sollte grundsätzlich bei einer Umgebungstemperatur unter 0 °C auf das Laden verzichtet werden. Besteht der Verdacht, dass eine Batterie zu kalt ist, so sollte sie vor dem Laden ausreichend lange bei Zimmertemperatur aufgewärmt werden.
- Eine beschädigte Batterie darf nicht geladen werden.



- Nichtaufladbare Batterien dürfen mit diesem Gerät nicht geladen werden.
- Das Ladegerät beim Laden nicht auf die Batterie stellen.
- Überprüfen Sie bitte immer, ob das Ladegerät in Erhaltungsladung umgeschaltet hat, bevor Sie das Ladegerät längere Zeit unbeaufsichtigt eingeschaltet lassen. Wenn das Ladegerät nach 24 Stunden nicht in Erhaltungsladung übergegangen ist, liegt ein Fehler vor. Dann muss das Ladegerät von Hand abgeschaltet werden (Batterie ersetzen).
- Batterien haben eine begrenzte Lebensdauer. Defekte der Batterie, die während des Ladevorgangs entstehen, können vom Ladegerät nicht immer erkannt werden. Daher das Ladegerät über längere Zeiträume nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Das Ladegerät nicht zerlegen. Ein Service ist nicht notwendig und Reparaturen können nur von einer qualifizierten Servicestelle durchgeführt werden. Falscher Wiederausammenbau kann zu einem Risiko von elektrischem Schlag oder Feuer führen. Besteht Ihrerseits der Verdacht, dass das Gerät nicht korrekt arbeitet, so ziehen Sie umgehend Netzstecker und Ladeleitungen ab.
- Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, Netzstecker vor jeder Reinigung herausziehen. Das Gerät steht unter Netzspannung sobald das Netzkabel eingesteckt ist, auch wenn das Gerät noch ausgeschaltet ist.

Vorbereitung der Ladung

- Wenn die Batterie zum Laden aus dem Fahrzeug genommen werden muss, immer den geerdeten Pol der Batterie zuerst entfernen. Vergewissern Sie sich, dass alle Zusatzgeräte im Fahrzeug ausgeschaltet sind, um keinen Lichtbogen zu verursachen.
- Batteriepole reinigen. Vorsicht: Korrodierte Pole können ätzende Stoffe enthalten. Deshalb darauf achten, dass diese nicht in die Augen gelangen können.
- Destilliertes Wasser in jede Zelle nachfüllen, bis die Batteriesäure die vom Hersteller an der Batterie angegebene Höhe erreicht. Das hilft, überschüssiges Gas aus den Zellen zu entlassen. Nicht überfüllen.
Für eine Batterie ohne Zellverschlüsse, beim Aufladen den Anweisungen des Herstellers sorgfältig folgen.
- Alle speziellen Vorsichtsmaßnahmen des Batterieherstellers sorgfältig studieren, wie etwa Zellenverschlüsse beim Laden entfernen oder nicht entfernen, sowie die empfohlene Ladestromstärke beachten
- Batteriespannung aus der Fahrzeugbedienungsanleitung ermitteln und vergewissern, dass sie mit den Angaben des Batterieladegeräts übereinstimmt.
- Ladegerät so weit von der Batterie entfernt aufstellen, wie es die Gleichstrom-Ladekabel erlauben.
- Darauf achten, dass der Bereich um die Batterie gut belüftet ist, während die Batterie geladen wird.
- Ladegerät niemals direkt über die zu ladende Batterie stellen; Gase aus der Batterie würden das Ladegerät zerfressen und beschädigen. Auch darf die Batterie niemals auf das Ladegerät gestellt werden.



Batterieanschluss

- Vor dem Anschließen und Entfernen der Ladezangen muss das Ladegerät ausgeschaltet oder der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden. Lassen Sie die Ladezangen sich nicht gegenseitig berühren.

VORSICHT: Ein Funke nahe der Batterie kann eine Batterieexplosion verursachen: Funkenbildung nahe der Batterie wird vermieden, indem folgende Punkte beachtet werden:

Anschluss des Ladegerätes an eine im Fahrzeug montierte Batterie:

- Wechselstrom- und Gleichstromkabel so legen, dass das Risiko einer Beschädigung durch Motorhaube, Tür oder sich bewegende Motorenteile ausgeschlossen ist.
- Polarität der Batteriepole überprüfen. Der POSITIVE (POS, P, +) Batteriepol hat in der Regel einen größeren Durchmesser als der NEGATIVE (NEG, N, -).
- Stellen Sie fest, welcher Pol geerdet (mit dem Chassis verbunden) ist. Normalerweise ist der Minuspol geerdet.
- Laden einer mit dem Minuspol geerdeten Batterie: Das rote Kabel an den Pluspol der Batterie anschließen und das schwarze Kabel an das Chassis des Fahrzeugs. Bitte achten Sie darauf, dass das schwarze Kabel nicht in der Nähe der Batterie, Vergaser, Treibstoffleitungen oder anderen Blechteilen angeschlossen wird.
- Laden einer mit dem Pluspol geerdeten Batterie: Das schwarze Kabel an den Minuspol der Batterie anschließen und das rote Kabel an das Chassis des Fahrzeugs. Bitte achten Sie darauf, dass das rote Kabel nicht in der Nähe der Batterie, Vergaser, Treibstoffleitungen oder anderen Blechteilen angeschlossen wird.
- Vor dem Abklemmen der Ladezangen von den Batteriepolen schalten Sie das Ladegerät aus und entfernen das Netzkabel.

Anschluss des Ladegerätes an eine nicht im Fahrzeug montierte Batterie:

- Polarität der Batteriepole überprüfen. Der POSITIVE (POS, P, +) Batteriepol hat in der Regel einen größeren Durchmesser, als der NEGATIVE (NEG, N, -).
- Das rote Kabel an den Pluspol der Batterie anschließen und das schwarze Kabel an den Minuspol. Falls die Batteriekabel falsch angeschlossen sind, verhindert eine Schutzschaltung, dass weder Ladegerät noch Batterie beschädigt werden.
- Beim Ausschalten des Ladegeräts immer in entgegengesetzter Reihenfolge vorgehen wie beim Anschluss.



Bedienung und Anzeige

Das Ladegerät an die Netzsteckdose anschließen. Der Hochfrequenzlader BHFL 65 A kann durch Drücken einer beliebigen der 4 Tasten unterhalb des Displays eingeschaltet werden. Anschließend erscheint folgende Anzeige (Grundmenü):



Die Tasten (von links nach rechts) haben folgende Funktionen

- 1 Auswahl Ladeprogramme
- 2 Auswahl Modus showroom (Pufferbetrieb in der Fahrzeugpräsentation)
- 3 Auswahl Servicemodus (Pufferbetrieb während des Fahrzeugservice/Werkstatt)
- 4 Gerät ausschalten

Einstellungen

Durch Gedrückthalten der linken (Laden) und nachfolgendem Drücken der rechten Taste (Aus) im Hauptmenü erscheint das Einstellungs Menü:



Es kann der Displaykontrast verändert werden und zwischen englischer und deutscher Sprache durch Drücken der entsprechenden Taste gewählt werden.

Nach der Sprachauswahl gelangt man automatisch wieder in das Hauptmenü.



Ladebetrieb

Nach Betätigung der Taste Ladeprogramme im Hauptmenü erscheint die Auswahl der Ladeprogramme



Die Tasten (von links nach rechts) haben folgende Funktionen

- 1 Auswahl Lademodus (Batterie wird 100% vollgeladen)
- 2 Auswahl Boost-Modus (Kurzfristiges, schnelles Aufladen)
- 3 Auswahl Reaktivierung (Auffrischen von sulfatierten bzw. tiefentladenen Batterien.)
- 4 Zurück ins Hauptmenü

Lademodus

Nach Auswahl des Lademodus erscheint die Auswahl 6V, 12V oder 24V-Betrieb:



Zum Laden einer 6V-Batterie ist die Taste (6V) zu drücken, zum Laden einer 12V-Batterie ist die Taste (12V) zu drücken und zum Laden einer 24V-Batterie ist die Taste (24V) zu drücken.

Durch Drücken der rechten Taste (Pfeil) kommt man zurück ins vorherige Menü.

Nach Auswahl der Batteriespannung muss der Ladestrom eingestellt werden. Im rechten Teil des Displays erscheint die Batterie-Nennspannung und der aktuell gewählte Ladestrom. Im linken Teil erscheint die dem eingestellten Ladestrom zugehörige empfohlene Batteriekapazität.

Durch Drücken der Plus (+) und Minus (-) Taste kann der eingestellte Ladestrom in vorgegebenen Stufen verändert werden (Werte im Klammer nur bei BHFL65).

6V-Modus: 2A, 5A, 10A

12V-Modus: 2A, 5A, 10A, 20A, 40A, (65A)

24V-Modus: 5A, 10A, 18A (20A, 35A)



Durch Drücken Taste (Pfeil) kommt man zurück zum vorherigen Menü der Spannungswahl.

Durch Drücken der Taste (START) wird der Ladevorgang gestartet.



BERNER



Bei korrektem Anschluss der zu ladenden Batterie erscheint im Batteriesymbol blinkend „Laden“ und die Batterieladung wird automatisch gestartet. Im Display erscheinen zusätzlich die aktuell eingeladenen Amperestunden. Mit der Taste (Stop) kann der Vorgang vorzeitig unterbrochen werden.



Sobald die Anzeige „100%“ im Batteriesymbol erscheint ist die Batterie voll geladen und die Erhaltungsladung ist aktiv. Mit der Anzeige der eingeladenen Amperestunden kann nach erfolgter Vollladung ein Rückschluss auf den Zustand der aufgeladenen Batterie gewonnen werden.

Ist z. B. die geladene Kapazität bei einer zuvor vollständig entladenen Batterie kleiner 50% als der auf der Batterie aufgedruckten Nennkapazität, kann davon ausgegangen werden, dass die Batterie dem Ende der Lebensdauer entgegen geht.

Ist die geladene Kapazität deutlich größer (>130%) der aufgedruckten Batteriekapazität, muss die Batterie auf einen Zellenschluss hin untersucht werden.

Der Ladevorgang kann jederzeit durch Betätigen der Taste „Stop“ unterbrochen werden und die Anzeige springt in das Grundmenü.

Durch Drücken der Taste „Aus“ oder durch Ziehen des Netzsteckers aus der Steckdose wird das Ladegerät ausgeschaltet.

Vor dem Abnehmen der Batteriekabel das Ladegerät immer ausschalten, um eine Funkenbildung zu vermeiden.

Wenn Sie den Ladevorgang einer in einem Fahrzeug montierten Batterie unterbrechen, muss immer zuerst das Batteriekabel vom Chassis abgenommen werden und danach erst das andere Batteriekabel.

Boost-Modus

Der Boost-Modus dient zum schnellen Laden einer Batterie um die Startfähigkeit wieder zu erlangen, aber nicht um die Batterie vollständig aufzuladen. Die Ladung erfolgt mit dem maximal zu Verfügung stehenden Ladestrom und ist auf eine halbe Stunde begrenzt. In dieser Zeit sollte eine zuvor leere Batterie min. 5 Ah Ladung aufgenommen haben. Nach Ablauf der 30 min. ist die Erhaltungsladung aktiv.



Nach Auswahl des Boost-Ladeprogrammes erscheint die Auswahl für den 12V oder 24V-Betrieb:

Zum Boost-Laden einer 12V-Batterie ist die Taste (12V) zu drücken, zum Laden einer 24V-Batterie ist die Taste (24V) zu drücken. Durch Drücken der rechten Taste (Pfeil) kommt man zurück ins vorherige Menü.



Nach Start der Boost-Ladung erscheint die Restzeit bis die Boost-Ladung beendet ist. Nach Ablauf der 30 min. Boost-Ladung erscheinen im Display die eingeladenen Amperestunden. Mit der Taste (Stop) kann der Ladevorgang vorzeitig unterbrochen werden. Nach Ablauf der 30-minütigen Boost-Ladung ist die Erhaltungsladung aktiv.



Reaktivierung

Nach Auswahl der Reaktivierung erscheint im Display die Warnmeldung:



Achtung: Diese Funktion darf nur bei einer vom Fahrzeug getrennten 12 V-Blei-Säure-Batterien angewendet werden, da die hohe Ladespannung von 15,6 V eine Gefahr für die 12-V Bord-Elektronik in Fahrzeug-Systemen darstellt und die darüber hinaus die Lebensdauer von Leuchtmitteln verringert.

Geschlossene Blei-GEL und AGM-Batterien dürfen nicht reaktiviert werden! Diese Funktion ist dazu bestimmt, tief entladene Blei-Säure-Batterien wieder zu reaktivieren. Defekte Blei-Säure-Batterien (Zellenschluss) können aber damit nicht wieder reaktiviert werden.

Durch Drücken der zweiten Taste (START) von rechts wird die Reaktivierung gestartet. Im Display erscheint „REAKTIVIERUNG AKTIV“ Durch Drücken der rechten Taste (Pfeil) kommt man zurück ins Hauptmenü.

Erscheint stattdessen eine Fehlermeldung „Keine Batterie angeschlossen“, wurde keine, eine tief entladene Batterie (Spannung der Batterie weniger als 1V bzw. die Batteriekabel falsch (verpolt) angeschlossen. Die Reaktivierung startet automatisch sobald eine funktionsfähige Batterie angeschlossen wird.



Nach Beendigung der Reaktivierungsladung (4h) schaltet das Gerät automatisch auf Erhaltungsladung um. Dies wird im Display wie folgt angezeigt.

Die Reaktivierung kann jederzeit durch Betätigen der Taste „Stop“ unterbrochen werden, und die Anzeige springt in das

Grundmenü. Durch Drücken der Taste „AUS“ oder durch Ziehen des Netzsteckers aus der Steckdose wird das Ladegerät ausgeschaltet.

Mit einem reduzierten Ladestrom über einen begrenzten Zeitraum wird die Ladespannung soweit erhöht, dass die Batterie beginnt Gase zu produzieren. Hierdurch erfolgt eine Säure-Umschichtung in der Batterie und ein teilweiser Abbau der Sulfatschichten, was sich positiv auf die Leistung und Lebensdauer der Batterie auswirkt. Bitte beachten Sie, dass die Batterie in dieser Phase explosives Knallgas entwickelt. Nach Beendigung der Reaktivierung muss unbedingt der Säurestand der Batterie kontrolliert und gegebenenfalls mit destilliertem Wasser nachgefüllt werden, da die Reaktivierung in der Regel zu einem Flüssigkeitsverlust in der Batterie führt.



**In der Betriebsart „Reaktivierung“ schaltet das Ladegerät nach Abnehmen der Batterieklemmen von der zu ladenden Batterie nicht automatisch auf Fehler. An den Ladezangen stehen weiterhin die Ladespannung an. Beim erneuten Anklemmen der Ladezangen an eine Batterie kann daher eine Verpolung der Batterie nicht erkannt werden!
Daher ist der Ladevorgang vor dem erneuten Anklemmen durch Tastendruck auf „Stop“ oder „Aus“ zu unterbrechen.**

Showroom-Modus

Der Showroom-Modus dient zum Erhalten der Vollladung der Fahrzeugbatterie während der Präsentation im Ausstellungsraum. Die Showroom-Ladefunktion ist so eingestellt, dass die Batterie durch die fahrzeugseitigen Stromverbraucher nicht belastet wird, gleichgültig ob hoher oder niedriger Strombedarf. Gleichzeitig wird die Batterie mit einem speziell gewählten Ladeprogramm erhaltungsgeladen, um die Batterie bei langen Betrieb über Wochen und Monate nicht in die Gasung zu treiben und einem Flüssigkeitsverlust hervorzurufen.

Sollte sich während des Showroom-Betriebs jedoch ein deutliches Gasen verbunden mit einem Flüssigkeitsverlust bemerkbar machen ist die Batterie auf einen Defekt (Zellenschluss) zu überprüfen und gegebenenfalls zu ersetzen. Ein solcher Defekt kann durch den Hochfrequenzlader BHFL nicht erkannt werden.



Nach Auswahl des Showroom-Modus erscheint die Auswahl 12V. Durch Drücken der 12V Taste startet der Betrieb welches durch Blinken der Scheinwerfers angezeigt wird.

Durch Drücken der rechten Taste (Pfeil) kommt man zurück ins vorherige Menü.

Servicebetrieb

Im Service-Modus liefert das Ladegerät eine konstante Spannung und versorgt das Bordnetz wenn:

- a) eine Inspektion/Reparatur/Kundendienst/Service am Fahrzeug durchgeführt werden muss.

In dieser Position gleicht das Ladegerät den Stromverbrauch des Fahrzeuges bis zum Erreichen seiner maximalen Nennleistung aus (Pufferbetrieb).

- b) die Batterie abgeklemmt wird. Damit wird ein Datenverlust im Bordrechner des Fahrzeuges vermieden (Stützbetrieb).



Die Bordnetztauglichkeit ist in allen Betriebssituationen, also auch während des An- und Abklemmens an die Batterie, gewährleistet.

Nach Auswahl des Service-Modus erscheint die Auswahl 12V oder 24V:



Zum Start der Service-Modus einer 12V-Batterie ist die linke Taste (12V) zu drücken, zum Service-Modus einer 24V-Batterie ist die zweite Taste (24V) von links zu drücken.

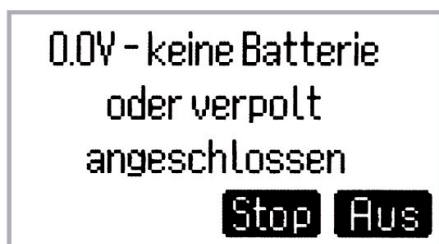
Durch Drücken der rechten Taste (Pfeil) kommt man zurück ins Hauptmenü.



Nach dem Starten des SERVICE-Modus wird der aktuell gelieferte Strom im Display angezeigt. Erreicht der aktuelle Ladestrom 90% der Maximalleistung erscheint im Display der Hinweis „Max. Power“. Das Gerät arbeitet nun an seiner Leistungsgrenze. Ist ein höherer Strombedarf zu erwarten, muss das Gerät gegen ein leistungsfähigeres ausgetauscht werden.

Der Servicebetrieb kann jederzeit durch Betätigen der Taste „Stop“ unterbrochen werden, die Anzeige springt zurück in das Grundmenü. Durch Drücken der Taste „AUS“ oder durch Ziehen des Netzsteckers aus der Steckdose wird das Ladegerät ausgeschaltet.

Fehlermeldungen



Erscheint nach START des jeweiligen Ladeprogrammes eine Fehlermeldung „Keine Batterie angeschlossen“, wurde keine, eine tief entladene Batterie (Spannung der Batterie weniger als 1 V bzw. die Batteriekabel falsch (verpolt) angeschlossen. Die gemessene Batteriespannung an den Ladezangen wird im Display angezeigt.



BERNER

Batteriespannung: 10.0V
passt nicht zum
Ladeprogramm
Stop Aus

Erscheint die Fehlermeldung „Batteriespannung passt nicht zum Ladeprogramm“ wird versucht eine 6V oder 12V Batterie in 24V Modus, eine 6V oder 24V Batterie im 12V Modus oder eine 12V oder 24V Batterie in 6V Modus zu laden. Die gemessene Batteriespannung an den Ladezangen wird im Display angezeigt. **Handelt es sich bei der**

angeschlossenen Batterie um eine tiefentladene 12V Batterie kann über die Reaktivierungsfunktion versucht werden die Batterie wieder aufzuladen. Der Ladebetrieb startet automatisch sobald eine funktionsfähige Batterie angeschlossen wird.

Netzspannung
kleiner 190V
Stop Aus

Erscheint die Fehlermeldung „Netzspannung zu niedrig“ ist die Netz-Wechselspannung zu gering um das Gerät ordnungsgemäß zu betreiben. Es ist eine andere Netz-Spannungssteckdose zu wählen oder gegebenenfalls das verwendete Verlängerungskabel auszutauschen.



Technische Daten

BHFL 40

Nennspannung	180 V – 260 V 50/60 Hz
Stromaufnahme aus dem Netz	2,7 A (bei maximalem Ladestrom)
Nenn-Ladestrom	10 A (6-8V) ($\pm 5\%$), 40 A (12 V), 33 A (14,5 V) ($\pm 5\%$), 18 A (24-29 V) ($\pm 5\%$)
Batteriekapazität	10-600 Ah
Umgebungstemperatur	0 °C – 35 °C
Kühlung	temperaturgesteuerter Lüfter
Gewicht (ohne Ladeleitung)	2,8 kg

BHFL 65

Nennspannung	180 V – 260 V 50/60 Hz
Stromaufnahme aus dem Netz	5,2 A (bei maximalem Ladestrom)
Nenn-Ladestrom	10 A (6-8V) ($\pm 5\%$), 65 A (12-14,5 V) ($\pm 5\%$), 35 A (24-29 V) ($\pm 5\%$)
Batteriekapazität	10-1000 Ah
Umgebungstemperatur	0 °C – 35 °C
Kühlung	temperaturgesteuerter Lüfter
Gewicht (ohne Ladeleitung)	3,8 kg

Allgemein (BHFL40+BHFL 65)

Ladespannung Normalladung	7,2 V bzw. 14.4 V bzw. 28.8 V ($\pm 0,3\%$)
Ladespannung Erhaltungsladung	6,8 V bzw. 13.5 V bzw. 26.8 V ($\pm 0,3\%$)
Ladespannung Boostmodus	7,2 V bzw. 14.4 V bzw. 28.8 V ($\pm 0,3\%$)
Ladespannung Reaktivierung	15,5 V ($\pm 0,3\%$)
Ladespannung Showroom	13,2 V bzw. 26,4 V ($\pm 0,3\%$)
Ladespannung Servicemodus	13,8 V bzw. 27,6 V ($\pm 0,3\%$)
Ladekennlinie	IUoU
Batterietypen	Blei-Säure, Blei-GEL, AGM
Mindest-Batteriespannung	6V Batterie: 2V, 12V Batterie: 8V, 24V Batterie: 16V, Reaktivierung (12V): 1V
Rückstrom aus der Batterie bei ausgeschaltetem Gerät	<1 mA < 2 Ah pro Monat

Um den Lade-, Servicebetrieb zu starten muss die angeschlossene Batterie eine Mindestspannung von 1 V oder mehr besitzen. Ansonsten startet das Gerät die Ladung nicht. Die Qualität von Ladespannung und Ladestrom ist sehr wichtig. Eine hohe Welligkeit führt zum Erwärmen der Batterie und zum Verschleiß der positiven Elektrode. Die Batterieladegeräte von Berner zeichnen sich durch eine sehr saubere Spannung und einen glatten Strom mit geringer Welligkeit aus!



Lieferumfang

- Hochfrequenzlader BHFL (6 + 12 + 24 V) tragbar, mit serienmäßiger seitlicher Befestigungsmöglichkeit zur Montage an Hebebühne, Arbeitsplatte, Wand usw.
- Netzkabel mit Schuko-Stecker und Kaltgerätedose, 2 m Länge.
- Ladekabel rot/schwarz mit vollisolierten Metallpolklemmen je 2 m Länge.
- Diese Bedienungsanleitung.

Pflege

Das Ladegerät ist wartungsfrei. Wenn das Netzkabel oder die Ladeleitungen beschädigt sind, müssen diese ersetzt werden. Das Gehäuse des Ladegeräts kann mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Vor der Reinigung den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

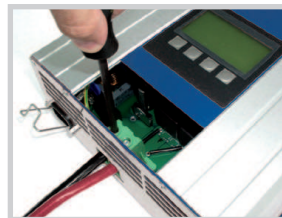
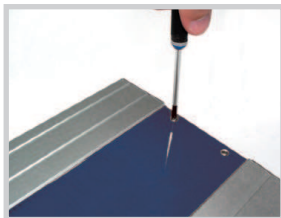
Austausch/Ersatz der Ladeleitung

Soll das Ladekabel gegen die längere Variante (5m) oder das vorhandene ersetzt werden, müssen dazu folgende Schritte **von einem Fachmann** ausgeführt werden.

Vor dem Öffnen des Gerätes ist der Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen!

BHFL 40: Um Zugang zu den internen Anschlussklemmen zu erlangen, müssen die an der vorderen Kante der blauen oberseitigen Abdeckung befindlichen Schrauben entfernt werden. Danach kann die Abdeckung nach vorne abgezogen werden, um an die innenliegenden Klemmen zu gelangen. Nun können Schrauben der Klemmen mit einem Schraubendreher der Größe 2 (Pozidrive) durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn gelöst werden. Anschließend wird die Ladeleitung an den frontseitigen Klemmen abgezogen und die neue eingeführt. Achten Sie auf die korrekte Polung der Ladeleitung! rot (+), schwarz (-) und auf einen festen Sitz der Ladeleitungen! Danach kann die Gehäuseabdeckung wieder aufgeschoben werden und die vorderen Schrauben wieder eingedreht werden.

HFL 65: Um Zugang zu den internen Anschlussklemmen zu erlangen, müssen die an der hinteren Kante der blauen oberseitigen Abdeckung befindlichen Schrauben entfernt werden. Danach kann die Abdeckung nach hinten geschoben werden, um an die innenliegenden Klemmen zu gelangen.





Nun können Schrauben der Klemmen mit einem Schraubendreher der Größe 2 (Pozi-drive) durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn gelöst werden.

Anschließend wird die Ladeleitung an den frontseitigen Klemmen abgezogen und die neue eingeführt. Achten Sie auf die korrekte Polung der Ladeleitung! rot (+), schwarz (-) und auf einen festen Sitz der Ladeleitungen!

Jetzt können die Klemmen wieder durch Drehen der Schrauben im Uhrzeigersinn festgezogen werden. Danach kann die Gehäuseabdeckung wieder nach vorne geschoben werden und die hinteren Schrauben wieder eingedreht werden.

Garantie

Die Albert Berner Deutschland GmbH gewährt dem Erstkäufer dieses Produkts eine begrenzte Garantie. Die Garantie ist nicht übertragbar. Sie erstreckt sich auf Herstellungs- oder Materialfehler und gilt ein Jahr ab Kaufdatum. Gebrauchsspuren und Abnutzung der Geräte sind von der Garantie ausgeschlossen. Ebenso wie alle Teile, die dem natürlichen Verschleiß unterliegen (wie z. B. Kabel, Ladezangen, etc.).

Der Käufer muss das Produkt zusammen mit dem Kaufbeleg an den Fachhändler oder direkt an Albert Berner Deutschland GmbH senden und die Transportkosten übernehmen. Die Garantie verliert ihre Gültigkeit, wenn das Batterieladegerät nicht gemäß dieser Bedienungsanleitung verwendet oder unachtsam behandelt wurde. Der Kunde ist für die bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes verantwortlich. Haftung für Schäden irgendwelcher Art durch den Gebrauch kann nicht übernommen werden. Nur Albert Berner Deutschland GmbH darf das Gerät öffnen und reparieren. Anderenfalls erlischt die Garantie. Albert Berner Deutschland GmbH gewährt nur die oben genannte Garantie und übernimmt keine anderen wie auch immer gearteten Folgekosten.

Die Albert Berner Deutschland GmbH ist nicht an andere, als die oben genannten Garantiebedingungen gebunden.

Herstellererklärung

Die Albert Berner Deutschland GmbH erklärt hiermit unter eigener Verantwortung, dass die Batterieladegeräte BHFL 40 und BHFL 65 die folgenden Standards erfüllen: EN60335-1, EN60335-2-29 gemäß den Bedingungen in der Direktive 73/23/EEC mit den Ergänzungen 93/68/EEC und EN55022, EN 55024, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2 gemäß der Richtlinie 2004/108/EG.



Introduction

Thank you for your trust and decision of buying this advanced battery charger BHFL-Series to charge Lead-Acid Batteries (Acid, GEL, AGM, Lead-Calcium) and energy supply while servicing. This digital controlled switch mode charger is the state of art of the Battery Chargers technology. Please, follow the operating instructions to guaranty the correct and efficient operation for long time.

Please, read the Operating Manual with attention and follow all instructions before putting the equipment in operation.

Important safety instructions

- Do not throw away this advisements.
- Do not leave the unit in the rain, snow or unsafe environment.
- While charging the battery it can produce gases. So it is definitively necessary to have attention and not produce sparks around it.
- When battery acid reach your skin or your clothes, wash them immediately with neutral soap and fresh water. In case your eyes become reached by acid, wash it immediately only with fresh water and look for a medical support as soon as possible.
- Never smoke around battery or engine neither make any fire or sparking.
- While connecting or disconnecting battery cables use protective glasses and don't look direct to the contact point.
- Be careful using metal tools around battery. Just short time contact to the electrical terminals can result in high danger of fire or explosion.
- Use of not original or approved spare parts by the manufacturer can risk to fire, electrical damage or personal injuries.
- To avoid the risk of connectors or wires damaging it is necessary to hold the connectors only instead of wires when connecting or disconnecting the electrical parts.
- The warm of the units up to 60 °C is normal in operation and there is no reason to stop its use.
- Leave the charger with free ventilation. It has good control of ventilation automatically reducing the current if necessary and even turning it off.
- This charger is intended for the charging of lead batteries and should not be used for any other purpose.
- In no circumstances the charger should be used with frozen battery but only in ambient temperature. If any suspicion of cold battery would be used, it must be warmed until the normal temperature.
- Damaged battery should not be used in any case.
- Only specified re-chargeable batteries should be charged with this unit.
- Leave the charger as far as possible from the charging battery.



- Examine always if the charger is in the float charging mode before leaving it for long time without supervision. If the charger doesn't go to this mode at most in 24 hours normally the battery is damaged and then the charger must be manually switched off.
- Batteries have limited lifetime. Damaged batteries is not always recognised by the charger so doesn't leave the charger in charging mode for long time without supervision.
- The charger must not be disassembled. Maintenance is not necessary and wrong assembling results in risk of electrical choc or fire. If any suspicious of extraneous operation exists, disconnect it immediately from the AC supply and battery and take it to a qualified service.
- To avoid any risk of electrical choc when cleaning it, disconnect it from the AC supply and battery. Do not use any liquid or chemical product. The unit has dangerous voltages level even when turned off or disconnected from AC supply.

Before charging

- When the battery must be taken out off the vehicle, disconnect first the ground pole. Make sure that all equipment in the vehicle are turned off to avoid sparks.
- Battery pole cleaning. **CAUTION:** Corroded battery terminals can contain corrosive materials. So, be careful to not leave these materials reach your eyes.
- Fill up each cell with distilled water up to the limit indicated by the manufacturer. That helps to avoid undesired gases from the battery. For batteries without cell caps follow the instructions of its manufacturer.
- Follow carefully all instructions of the battery manufacturer e.g. open or closing the cells while charging as well the admissible charging current.
- Be sure that the operating voltage of the battery matches the output voltage of the charger.
- Place the charger as far as possible from the battery when in changing operation.
- Guaranty ventilated place around the charger in operation.
- The charger must never be placed over the battery and vice-versa. Gases from the battery can damage the internal charger components.

Battery connection

- Before plugging in/out the clamps to the battery the charger must be turned off or disconnected from the AC supply. Don't let the clamps touch each other

CAUTION: Sparks close too the battery can cause explosion. It can be avoided by the following instructions:

Connecting the charger to a battery that is MOUNTED in the vehicle.

- Put AC/DC cables far from moving parts of the vehicle, doors, etc.
- Be careful with the polarity of batteries. The POSITIVE (POS, P, +) terminal is normally greater than the negative one (NEG, N, -).
- Be sure what is the ground pole (what is connected with the chassis). Normally the negative pole is grounded.
- Charging a battery with the negative pole grounded: Connect the red cable to the positive pole of the battery and the black cable to the chassis of the vehicle. Be sure that the black cable is not in the proximity of the battery, carburetor, fuels places or fine metallic parts.
- Charging a battery with the positive pole grounded: Connect the black cable to the negative pole of the battery and the red cable to the chassis of the vehicle. Be sure that the black cable is not in the proximity of the battery, carburetor, fuels places or fine metallic parts.
- Before the disconnection of the battery cable turn the charger off or disconnect it from the AC Supply.

Connecting the charger in a battery that is NOT MOUNTED in the vehicle:

- Be careful with the polarity of batteries. The POSITIVE (POS, P, +) terminal is normally greater than the negative terminal (NEG, N, -).
- Connect the red cable to the positive pole and the black cable to the negative pole of the battery. Case wrong connection is made, a protective circuit in the charger avoid damaging the battery or the charger.
- When switching the battery off, proceed always in the opposite sequence of connection.



Operation

Connect the unit to the AC Supply. The high frequency battery charger BHFL 65 A can be switched on by pressing any one of the 4 buttons under the display. The following figure will be displayed immediately:



The buttons (from left to right) have the following functions:

- 1 Selection of Charge Mode
- 2 Selection of Showroom Mode (energy support during car presentation)
- 3 Selection of Service Mode (energy support during maintenance).
- 4 Switch ON/OFF button.

Configuration

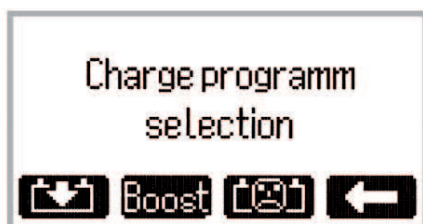
By pressing the most left and the most right buttons simultaneously in the main menu will display the configuration menu



The contrast can be changed and the English or German language can be selected by pressing the correspondent button. After the language selection it goes back to the main menu automatically.

Charge operation

After pressing the button Charge Mode in the main menu the display shows the choice of the charge programs:



The buttons (from left to right) have the following functions:

- 1 Selection Charge Mode (battery will be charged completely)
- 2 Selection Boost-Mode (fast charging)
- 3 Selection of Reactivation Mode (reactivation of deep discharged batteries)
- 4 Back to the main menu

After selecting the Charge Mode you can select the battery voltage 6V, 12V or 24V:



Select the button 6V for charging a 6V-battery, select the button 12V for charging a 12V-battery and for charging a 24V-battery select the button 24V.

By pressing the arrow button it returns to the previous menu.

After selection of the battery voltage the charging current has to be adjusted. At the right hand side of the display you can see the nominal battery voltage and the chosen charge current. At the left hand side the display shows the corresponding recommended battery capacity.

By pressing (+) and (-) buttons the selected charge current can be modified according to the following steps (values in brackets only for HFL65).

6V-Mode: 2A, 5A, 10A

12V-Mode: 2A, 5A, 10A, 20A, 40A, (65A)

24V-Mode: 5A, 10A, 18A (20A, 35A)



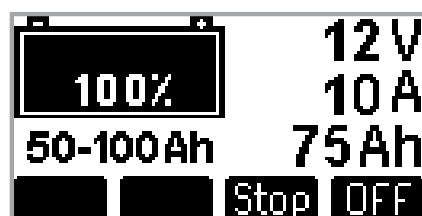
By pressing the arrow button it returns to the previous menu of the voltage selection.

By pressing the button (START) the battery charging will be activated.



When a battery is correctly connected the flashing symbol "Charge" appears at the left side and the battery will be charged. Additionally the actually charged amp-hours will be displayed.

By pressing the button (Stop) the charging can be stopped immediately.



As soon as the battery is fully charged the indication „100%“ appears in the battery symbol and the float charge is activated. Updated indication of the charged amp-hours can give an idea about the conditions of the battery.

E.g. if the displayed value for the charged amp-hours is smaller than 50% of the nominal imprinted battery capacity the battery is in the end of its life time.

If the displayed charged amp-hours are greater than 130% of the nominal imprinted battery capacity, the individual battery cells must be verified in case of a short.

The charging operation can be stopped at any time by pressing the button "STOP" and the display goes back to the main menu. The charger can be turned off by pressing the button "Off" or by disconnecting the cable from the AC Supply.

To avoid sparking always turn the charger off before removing the battery cable.

When disconnecting battery cables from a battery installed in the vehicle, disconnect the chassis clamps first and then the other one.

Boost mode

The Boost-mode serves as a fast charging in order to recover the starting ability but not to charge the battery completely. The charging takes place with the maximal available current and is terminated after 30 minutes. After this time a completely discharged battery should have taken a minimum capacity of 5 Ah. The float charging mode is activated automatically after 30 minutes of boost charging.



While chosen the boost mode you have to select the 12V or 24V-operation:

Select the button 12V for boost charging of a 12V-battery, for boost charging of a 24V-battery select the button 24V.

By pressing the arrow button it returns to the previous menu.

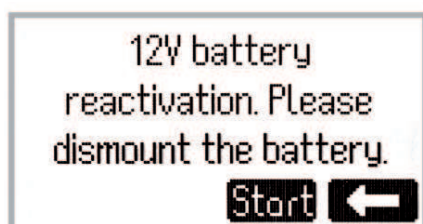


Having started the boost charging the remaining time is displayed until the boost charging will be finished. After the termination of the boost charging the display shows the charged amp-hours.

The charging operation can be stopped at any time by pressing the button "STOP". The float charging mode is activated automatically after 30 minutes of boost charging.

Reactivation

After the selection of the reactivation mode the display shows:



Caution: This operation must be done only with a 12V-lead-acid battery out of the vehicle due the high voltage (15.6V) applied in the terminals. It can damage the internal equipments.

Lead-GEL or AGM batteries cannot be used with this mode. This function is defined for the refurbishing of deep discharged Lead-Acid batteries. Damaged lead-acid batteries (internal short) cannot and must not be reactivated!

After pressing the button "Start" the reactivation operation will be active. It will be displayed "REACTIVATION ACTIVE". By pressing the arrow button the display goes back to the main menu.

The error message „No Battery Connected“ is displayed in the following cases:

- No battery connected.
- Deep discharged battery connected (<1V!)
- Reversed connection of the battery cable

The reactivation is started automatically when an operational battery is connected.

After the termination of the activation process (4h) the charger switches automatically to the float charging mode. The following display will appear:



The reactivation mode can be stopped at any time by pressing the button "Stop" what put the display in the main mode. To turn the unit off just press the button "Off" or disconnect the AC cable of the AC supply.



This mode is operated with a reduced current in a limited time while the voltage is increased. The acid will rearrange inside the battery and partly evaporated in its surface what increase the achievements and the lifetime of the battery. In this phase the battery will produce explosive gases. After ending this operation the level of acid in the battery must be definitively controlled and the cells must be refilled with distilled water up to the optimum level.

In this mode the unit doesn't recognize automatically error condition when battery clamps will be removed.

If the clamps are disconnected from the battery without switching this mode off, the output voltage will be still active and will lead to dangerous situations e.g. connecting the cable in the reverse position to other battery will damage the unit.

Before starting a new Reactivation the charger must manually stopped by pressing the "STOP" key.

Showroom

The showroom mode is useful to obtain the full-charging of the car's battery while presenting in the showroom. This special showroom mode is adjusted to supply all the current the car's consumers need even if it's high or low so that the battery isn't discharged at all. Simultaneously the battery gets charged with a special adjusted float charge mode to keep the battery in a good condition for months without gassing and a loss of liquid thereby.

If you determine a gassing while the battery loses liquid at the same time please check the battery for a damage (internal short) and replace it eventually. Such a defect cannot be detected by the High Frequency Charger BHFL.



Having selected the showroom mode the display shows 12V.

By pressing the button 12V the charging starts. This is indicated by a flashing of the headlights.

By pressing the arrow button it returns to the previous menu.

Service operation

In the service mode the unit supply the electrical system with a constant voltage in the following cases:

- a) an inspection/maintenance/customer-service will be done.
In this mode the unit will supply the vehicle up to the maximum current accepted by the unit.
- b) the battery will be disconnected. Thereby a data loss in the on-board computer is prevented (support operation).
The electrical system supports all operational situations even in the case of a disconnection of batteries.

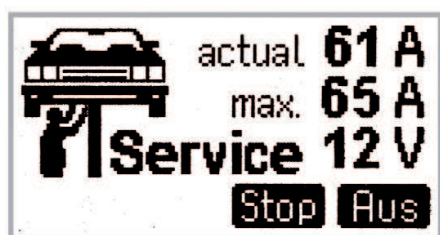
When selecting the Service-Mode it will appear 12V or 24V choices:



Press the correspondent button to select the desired voltage.

Pressing the arrow button it goes back to the main menu.

After starting the service mode the actual value of supplied current will be displayed:



If the actual drawn current reaches 90% of the maximal power of the unit there's a sign on the display:

"Max. Power": The unit is working at it's limit now. Case higher current would be necessary a more powerful one should replace the unit.

The service mode can be stopped at any time by pressing the button "Stop". The display goes back to the main menu. The unit can be switched off by pressing the button "OFF" or by disconnecting the AC cable from the AC supply.

Error messages

0.0V - no battery
connected or
reverse polarity

Stop OFF

If there's an error message after starting of the selected charge mode „no battery connected or reverse polarity“, either there's no battery or a deep discharged battery connected (voltage of the battery is below 1V) or the wires are connected wrongly (reversed).

The voltage measured at the battery clamps will be displayed.

Battery voltage: 10.1V
matches not to
charging mode

Stop OFF

If the message is shown: "Battery voltage matches not to charging mode" you try to charge a 6V or 12V battery in 24V mode, a 6V or 24V battery in 12V mode or a 12V or 24V battery in 6V mode. The voltage measured at the battery clamps will be displayed.

If the connected battery is a deep discharged 12V battery you can try to charge it by using the Reactivate-Mode.

When a sound battery is connected the charge operation starts automatically.

AC supply
voltage is lower
than 190V

Stop OFF

If the message is shown:

"AC-supply voltage is lower than 190 V" the input AC-voltage is too low for the unit to work properly. Please choose another socket or eventually change the extension cable.



Technical Data

BHFL 40

Nominal voltage	180 V – 260 V 50/60 Hz
Current consumption	2,7 A (by maximum charging current)
Nominal charging current	10 A (6-8V) ($\pm 5\%$), 40 A (12 V), 33 A (14,5 V) ($\pm 5\%$), 18 A (24-29 V) ($\pm 5\%$)
Battery capacity	10-600 Ah
Operational temperature	0 °C – 35 °C
Cooling	Fan controlled by temperature
Weight (without cables)	2,8 kg

BHFL 65

Nominal voltage	180 V – 260 V 50/60 Hz
Current consumption	5,2 A (by maximum charging current)
Nominal charging current	10 A (6-8V) ($\pm 5\%$), 65 A (12-14,5 V) ($\pm 5\%$), 35 A (24-29 V) ($\pm 5\%$)
Battery capacity	10-1000 Ah
Operational temperature	0 °C – 35 °C
Cooling	Fan controlled by temperature
Weight (without cables)	3,8 kg

General (BHFL40+BHFL 65)

Charging Voltage	7,2 V resp. 14.4 V resp. 28.8 V ($\pm 0,3\%$)
Float charging voltage	6,8 V resp. 13.5 V resp. 26.8 V ($\pm 0,3\%$)
Boost mode voltage	7,2 V resp. 14.4 V resp. 28.8 V ($\pm 0,3\%$)
Reactivation voltage	15,5 V (0,3%)
Showroom voltage	13,2 V resp. 26,4 V (0,3%)
Service mode voltage	13,8 V resp. 27,6 V (0,3%)
Standards	IUoU
Battery type	Lead-Acid, Lead-GEL, AGM
Minimal battery voltage	6V battery 2V, 12V battery 8V, 24V battery 16V, Reactivation (12V): 1V
Back current to the battery in switched off mode	<1 mA <2 Ah per month

On charge or service operation the battery must have at least 1V to enable the charger to start. The quality of output voltage and current of a charger is very important. Undesired variations and ripples lead to warming up and to wear the positive terminal. The Berner battery charger are characterised by a very clean tension and current

Content

- Mobile battery charger BHFL65 A (6V + 12 V+ 24 V) with standard lateral attachment possibility for assembling in lifting platforms, wall, etc.
- Main cable (2 m) Schuko-Connector with protective contacts plugs
- Battery cable (2 m) red/black with full isolation with metal terminal clamps.
- This operating manual.

Maintenance

The charger is maintenance free. If the cables or parts are damaged they must be replaced. The case can only be cleaned with dry cloth. Don't use any liquid, or conductive materials. Before cleaning disconnect the AC supply and battery cables.

Change/replacement of the charger cable

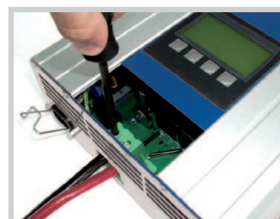
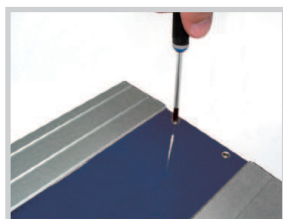
If the charger cable has to be changed to the longer version (5m) or if the old one shall be replaced the following instructions have to be carried out by a specialist!

Before opening of the unit the AC-cable has to be removed from the socket!

BHFL 40: first you have to open the access cover by removing the screws which are at the front edge of the red top cover. To get access to the internal terminals, the cover can be pulled forwards. Now the terminal screws can be released by turning in anti-clockwise direction with a screwdriver size 2 (Pozidrive). Subsequently the charging cable can be removed at the front terminals and the new ones have to be inserted. Please pay attention to the correct polarity of the charging cable! - red (+), black (-) and also ensure an interference fit of the charging cables!

Afterwards the cover can be re-attached and the front screws can be turned in again.

BHFL 65: first you have to open the access cover by removing the screws which are on the top of the rear edge of the red top cover. To get access to the internal terminals, the cover can be pulled backwards.



Now the terminal screws can be released by turning in anti-clockwise direction with a screwdriver size 2 (Pozidrive). Subsequently the charging cable can be removed at the front terminals and the new ones have to be inserted. **Please pay attention to the correct polarity of the charging cable!** - red (+), black (-) and also ensure an interference fit of the charging cables by turning the screws in clockwise direction! Afterwards the cover can be pushed forwards and the rear screws can be turned in again.



Warranty

Albert Berner Deutschland GmbH grants limited and not transferable warranty for the first buyer of this equipment. It counts to one year starting the date of buying and extends to defects in manufacturing parts and materials. Customs parts and materials are not covered by the warranty as well as any part of natural depreciation as cables, plugs, etc. The buyer must send the product together with its voucher direct to Albert Berner Deutschland GmbH or to an authorised dealer by self expenses of transports. The warranty validity stops with incorrect use or negligence of the operating instructions in the manual. The customer is responsible for the correct use of the equipment. Claim of damages of any kind can not take over to Albert Berner Deutschland GmbH. Only the Albert Berner Deutschland GmbH is authorized to open and repair the equipment. Otherwise the warranty expires. Albert Berner Deutschland GmbH grants only the warranty specified above and accepts no other costs. Albert Berner Deutschland GmbH doesn't recognise any condition other than that specified above.

EC declaration of conformity

Albert Berner Deutschland GmbH explains here under own responsibility that the Battery Charger BHFI 40 and BHFL 65 are in accordance with the following standards:

EN60335-1, EN60335-2-29 in accordance with the conditions of the directive 73/23/EEC with the additions 93/68/EEC and EN55022, EN55024, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2 in accordance with the conditions of the directive 2004/108/EG.



Introduction

Merci de votre confiance et pour l'achat de ce chargeur de batterie moderne de la série BHFL pour recharger des batteries au plomb (acide, GEL, AGM, plomb-calcium) et pour l'alimentation électrique du réseau de bord des voitures. Ce chargeur à haute fréquence géré par microprocesseurs à cycle primaire correspond au tout dernier niveau de la technique de charge. Veuillez traiter cet appareil avec précaution et soin pour qu'il puisse vous rendre des services durant de longues années.

Veuillez lire cette notice d'utilisation avec attention et suivez les instructions avant de mettre le chargeur en service.

Importantes consignes de sécurité

- Conserver ces consignes de sécurité.
- Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou à la neige.
- Lors du chargement, la batterie peut produire des gaz explosifs. Pour cette raison, il faut impérativement veiller à ne produire aucune étincelle à proximité directe.
- Si de l'acide de la batterie touche votre peau ou vos habits, il faut immédiatement les laver avec de l'eau et du savon. Si de l'acide pénètre dans vos yeux, rincer-les au moins pendant 10 minutes sous l'eau courante et faire immédiatement un examen médical.
- NE JAMAIS fumer à proximité de la batterie ou du moteur ou ne jamais faire de feu ou des étincelles.
- Lors du branchement ou du débranchement des câbles de batterie, porter des lunettes de protection et détourner le visage des points de contact !
- Attention en maniant des outils métalliques à proximité de la batterie. En court-circuitant les contacts, il y a un fort risque de formation d'étincelles ou d'explosion.
- L'utilisation d'accessoires non recommandés par le fabricant du chargeur ou pas achetés chez lui peut être un risque de feu, de décharge électrique ou de dommages corporels.
- Afin que le risque d'un dommage soit le plus faible possible au niveau des prises et du câble, il faut toujours débrancher le chargeur en tirant sur la prise et non par le câble.
- Le réchauffement de l'appareil jusqu'à 60°C pendant le fonctionnement est normal et ne doit pas vous inquiéter.
- Le chargeur ne doit pas être recouvert. Lors de la charge, prévoir une bonne aération. Une surchauffe provoquée par un recouvrement provoque automatiquement une réduction du courant de charge voire une coupure.
- Ce chargeur est conçu pour charger des batteries au plomb et ne doit pas être utilisé dans d'autres buts.
- Une batterie gelée ne doit en aucun cas être chargée. Pour cette raison, il faut absolument renoncer à charger une batterie avec une température ambiante de 0°C. S'il existe un risque que la batterie soit trop froide, vous devriez alors la laisser se réchauffer suffisamment longtemps à la température ambiante avant de la charger.
- Il est interdit de charger une batterie endommagée.
- Les batteries non rechargeables ne doivent pas être rechargées avec cet appareil.



- Ne pas placer le chargeur sur la batterie lors du chargement.
- Vérifiez toujours si le chargeur a commuté sur la charge de conservation avant de mettre en marche le chargeur sans surveillance durant une longue période. Si le chargeur n'a pas commuté sur la charge de conservation au bout de 24 heures, alors il y a un défaut. Dans ce cas, il faut couper le chargeur à la main.
- Les batteries ont une durée de vie limitée. Les défauts de la batterie survenant durant le chargement ne peuvent pas être détectés par le chargeur. Pour cette raison, ne pas laisser le chargeur durant une longue période sans surveillance.
- Ne pas démonter le chargeur. Une révision n'est pas nécessaire et les réparations ne peuvent être effectuées que par un centre qualifié. Une erreur d'assemblage peut provoquer un risque de décharge électrique ou d'incendie. Si vous pensez que l'appareil ne fonctionne pas correctement, veuillez débrancher immédiatement la prise électrique et les câbles de charge.
- Afin d'éviter le risque d'une décharge électrique, débrancher la prise électrique avant chaque nettoyage. L'appareil est sous tension dès que le câble est branché, même si l'appareil est encore arrêté.

Préparation de la charge

- Lorsque la batterie doit être sortie du véhicule pour la charger, il faut toujours enlever la cosse de la masse. Assurez-vous que tous les appareils supplémentaires du véhicule sont coupés afin de diminuer le risque de la formation d'un arc électrique.
- Nettoyer les cosses de la batterie. Attention : les cosses corrodées peuvent contenir des substances irritantes. Pour cette raison, veillez à ce qu'elles ne puissent pas entrer dans les yeux.
- Rajouter de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que l'acide atteigne la hauteur indiquée sur la batterie par le fabricant. Ceci permet d'évacuer les gaz hors des cellules. Ne pas trop remplir.
Pour une batterie sans fermeture de cellule, suivre scrupuleusement les instructions du fabricant lors du chargement.
- Étudier avec minutie toutes les mesures spéciales de précaution du fabricant de la batterie comme, par exemple enlever ou ne pas enlever les fermetures de cellules lors du chargement, ainsi que les puissances de courant recommandées.
- Relever la tension de la batterie dans la notice d'utilisation du véhicule et assurez-vous qu'elle correspond aux indications du chargeur de batterie.
- Placer le chargeur aussi loin de la batterie que les câbles de charge de courant continu le permettent.
- Veiller à ce que le secteur autour de la batterie soit bien ventilé pendant que celle-ci est chargée.
- Ne jamais placer le chargeur directement au-dessus de la batterie à charger ; des gaz sortant de la batterie pourraient attaquer et endommager le chargeur. La batterie ne doit jamais être posée sur le chargeur.



Raccordement de la batterie

- Avant de brancher ou débrancher les pinces, il faut arrêter le chargeur ou débrancher la prise électrique. Ne laissez pas les pinces se toucher.
ATTENTION : une étincelle près de la batterie peut provoquer une explosion de la batterie : La formation d'étincelles près de la batterie est évitée en tenant compte des points suivants :

Branchement du chargeur sur une batterie montée dans le véhicule :

- Placer le câble de courant alternatif et de courant continu de telle manière à exclure le risque d'endommagement par le capot moteur, la portière ou des pièces du moteur en mouvement.
- Vérifier la polarité des cosses de la batterie. La cosse PLUS (POS, P, +) de la batterie possède en règle générale un plus gros diamètre que la cosse MOINS (NEG, N, -).
- Définissez quelle cosse est mise à la masse (reliée au châssis). Normalement, c'est la cosse moins.
- Charger une batterie ayant le moins à la masse : brancher le câble rouge sur le PLUS de la batterie et le câble noir sur le châssis du véhicule.
Veillez à ce que le câble noir ne soit pas branché à proximité de la batterie, du carburateur, des conduites de carburant ou d'autres parties de tôle.
- Charger une batterie ayant le plus à la masse : brancher le câble noir sur le moins de la batterie et le câble rouge sur le châssis du véhicule. Veillez à ce que le câble rouge ne soit pas branché à proximité de la batterie, du carburateur, des conduites de carburant ou d'autres parties de tôle.
- Avant de débrancher les pinces des cosses de la batterie, couper le chargeur et débrancher la prise électrique.

Branchement du chargeur sur une batterie n'étant pas montée dans le véhicule :

- Vérifier la polarité des cosses de la batterie. La cosse PLUS (POS, P, +) de la batterie a généralement un plus gros diamètre que la cosse MOINS (NEG, N, -).
- Brancher le câble rouge sur la cosse plus de la batterie et le câble noir sur le moins.
Si le câble de la batterie est mal branché, une coupure de protection empêche que ni le chargeur, ni la batterie ne soit endommagée.
- Pour couper le chargeur, toujours procéder dans l'ordre inverse du branchement.



Manipulation et affichage

Brancher le chargeur à la prise électrique. Le chargeur à haute fréquence HFL 65 peut être mis en marche en appuyant sur une des 4 touches sous l'écran. Ensuite apparaît l'affichage suivant (Menu principal) :



Les touches (de gauche à droite) ont les fonctions suivantes

- 1 Sélection du mode de charge (batterie en charge)
- 2 Sélection du mode exposition (mode tampon pendant l'exposition)
- 3 Sélection du mode service (mode tampon pendant la révision)
- 4 Arrêter l'appareil

Paramétrage



Pour accéder au menu de paramétrage, il faut appuyer sur la touche (laden) et simultanément sur la touche (Aus).

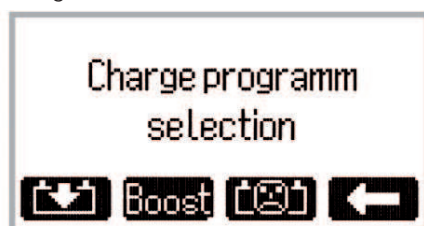
Vous avez alors la possibilité de changer la langue entre allemand et anglais et de changer le contraste de l'écran

Après la sélection de la langue, on revient automatiquement dans le menu principal.



Mode de chargement

Après avoir appuyé sur la touche (mode de charge), vous avez le choix du mode de charge.



Les touches (de gauche à droite) ont les fonctions suivantes

- 1 Sélection du mode de charge (batterie chargée à 100%)
- 2 Sélection du mode Boost (Charge rapide pendant une durée très courte)
- 3 Sélection Réactivation (rafraîchissement de batteries sulfatées voire fortement déchargées.)
- 4 Retour au menu principal

Après la sélection du mode de chargement, apparaît le choix 6V ou 12V ou 24V:



Pour la charge d'une batterie de 6V il faut appuyer sur le bouton (6V); pour une batterie 12V, le bouton (12V) et pour un groupe de batteries de 24V, le bouton (24V).

En appuyant sur la touche de droite (flèche), on revient dans le menu principal.

Après la sélection de la tension de fonctionnement, il faut régler le courant de charge. Dans la partie droite de l'écran apparaît la tension nominale de la batterie et le courant de charge actuellement sélectionné. Dans la partie gauche apparaît la capacité de la batterie recommandée pour le courant de charge réglé.

En appuyant sur la touche Plus (+) et Moins (-) on peut modifier le courant de charge réglé avec les niveaux pré-réglés.

Mode 6V: 2A, 5A, 10A

Mode 12V: 2A, 5A, 10A, 20A, 40A, (65A uniquement sur BHFL65)

Mode 24V: 5A, 10A, 18A (20A, 35A uniquement sur BHFL65)

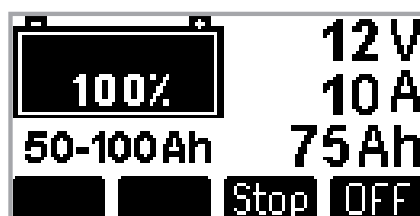


En appuyant sur la touche de droite (flèche), on revient dans le menu précédent de la sélection de tension.

En appuyant sur la deuxième touche (START) de droite, on démarre l'opération de charge.



Lorsque le branchement de la batterie à charger est correct, dans le symbole de gauche de la batterie apparaît le mot «LADEN» (CHARGE) et le chargement de la batterie est automatiquement démarré. Sur l'écran apparaissent en plus les Ah actuellement chargés. Avec le bouton (stop), il est possible à n'importe quel moment, de stopper le chargement.



Dès que l'affichage «100%» apparaît dans le symbole gauche de la batterie, alors la batterie est pleine et la charge de conservation est activée. Avec l'affichage des Ah chargés, lorsque la charge complète est terminée on peut tirer des déductions sur l'état de la batterie chargée.

Par exemple, si la capacité chargée d'une batterie qui était complètement déchargée est inférieure à 50% de la capacité nominale imprimée sur la batterie, on peut alors en déduire que la batterie a bientôt atteint sa limite de vie.

Si la capacité chargée est nettement supérieure (>130%) à la capacité imprimée sur la batterie, il faut alors examiner la batterie pour voir si des cellules sont endommagées.

L'opération de chargement peut être interrompue à tout moment en appuyant sur la touche « Stop » et l'affichage saute dans le menu principal.

En appuyant sur la touche « Arrêt » ou en débranchant la prise électrique, le chargeur est coupé.

Avant de retirer les câbles de la batterie, toujours arrêter le chargeur afin d'éviter la formation d'étincelles.

Lorsque vous interrompez l'opération de chargement d'une batterie montée dans un véhicule, il faut toujours retirer d'abord le câble du châssis et ensuite l'autre câble de la batterie.

Mode boost

Le mode boost n'est à utiliser que pour recharger rapidement votre batterie pour qu'elle puisse à nouveau être en état de démarrer un moteur. Ne pas utiliser pour une charge complète. La charge se fera avec le maximum disponible à ce moment et cela pendant une durée de 30 min. Après, la charge se régule. Pendant cette période de boost, la batterie aura dû au moins reprendre 5 Ah. Après la période de boost, on revient en mode floating.



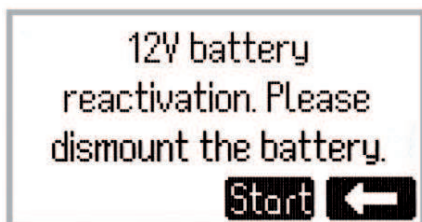
Après le choix du mode boost, il vous faut choisir la tension de charge 12V ou 24V. Mode boost pour une batterie de 12V, il faut appuyer sur le bouton (12V); mode boost pour un groupe de batteries 24V, il faut alors appuyer sur (24V). En appuyant sur la touche de droite (flèche), on revient dans le menu principal.



Après le démarrage du mode boost, le temps restant vous sera indiqué avant la fin de la charge sur l'écran. Une fois le temps des 30 min écoulé, le nombre de Ah chargés apparaît sur l'écran. Avec le bouton (stop), il est possible à n'importe quel moment de stopper le chargement.

Réactivation

Après la sélection Réactivation apparaît sur l'écran l'avertissement :



Attention : Cette fonction ne peut être utilisée que sur des batteries 12 V plomb/acide séparée du véhicule car la forte tension de charge de 15,6 V représente un risque pour l'électronique de bord de 12 V dans les systèmes des véhicules, et ceci diminue aussi la durée de vie des ampoules.

Les batteries plomb-GEL et AGM fermées ne doivent pas être réactivées !



BERNER

Cette fonction est prévue pour réactiver les batteries plomb/acide fortement déchargées. Les batteries plomb/acide défectueuse (cellule endommagée) ne peuvent pas être réactivées.

En appuyant sur la deuxième touche de droite (START), la réactivation est démarrée. Sur l'écran apparaît «**RÉACTIVATION ACTIVÉE**». En appuyant sur la touche de droite (flèche) on revient dans le menu principal.

Si à la place de ceci apparaît le message d'erreur «**Aucune batterie branchée**», ceci signifie qu'aucune batterie n'a été branchée ou qu'une batterie fortement déchargée (tension de la batterie inférieure à 3V) a été branchée ou encore que le câble de la batterie est mal branché (erreur de polarité). La réactivation démarre automatiquement dès qu'une batterie fonctionnelle est branchée.



À la fin du chargement de réactivation (4h), l'appareil commute automatiquement sur la charge de conservation. Ceci est indiqué comme suit sur l'écran.

La réactivation peut être interrompue à tout moment en appuyant sur la touche «**Stop**» et l'affichage revient au menu principal. En

appuyant sur la touche «**Arrêt**» ou en débranchant la prise électrique, le chargeur est coupé.

Avec un courant de charge réduit pendant une période limitée, la tension de charge est augmentée jusqu'à ce que la batterie commence à produire des gaz. De ce fait, il se produit une modification de l'acide dans la batterie ainsi qu'une diminution partielle des couches de sulfate, ce qui a un effet positif sur la puissance et la durée de vie de la batterie. Attention au fait que, dans cette phase, la batterie développe un gaz explosif. À la fin de la réactivation, il faut impérativement contrôler le niveau d'acide de la batterie et, le cas échéant, rajouter de l'eau distillée car, généralement, la réactivation provoque une perte de liquide dans la batterie.

Dans ce mode de fonctionnement, le chargeur ne commute pas automatiquement sur erreur lorsque l'on a retiré les pinces de la batterie à charger.

La tension est encore présente sur les pinces. Si vous rebranchez les pinces sur une batterie, on ne peut pas reconnaître une erreur de polarité sur la batterie ! Pour cette raison, il faut achever la réactivation en appuyant sur le bouton (B) ou (A) avant de rebrancher.



Mode exposition

Le mode salle d'exposition effectue un maintien de capacité maximum de la batterie pendant la durée de ce mode. Le mode salle d'exposition est programmé de telle sorte que la consommation (importante ou non) soit toujours fournie. En parallèle, la batterie est chargée avec une courbe de charge bien spécifique pour éviter toute hypothèse de sulfatation, même après plusieurs semaines ou plusieurs mois.

La possibilité de sulfatation n'est pas à exclure si une cellule est défectueuse sur l'une des batteries. Il faudra alors vérifier manuellement car le chargeur de batteries BHFL n'a pas la possibilité de détecter une panne de ce genre.

Après le choix du mode boost, il vous faut choisir la tension de charge 12V ou 24V. Mode boost pour une batterie de 12V, il faut appuyer sur le bouton (12V), mode boost pour un groupe de batteries 24V, il faut alors appuyer sur (24V). En appuyant sur la touche de droite (flèche), on revient dans le menu principal.



Après le choix du mode exposition, il vous faut appuyer sur 12V pour la mise en route. En appuyant sur la touche de droite (flèche), on revient dans le menu principal.

Mode service

En mode service, le chargeur de batteries va délivrer une tension constante puis va alimenter les équipements si :

- a) il doit y avoir une inspection/réparation/entretien sur le véhicule.
Sur cette position le chargeur compare le courant des consommateurs jusqu'à son maximum avec le mode tampon.
- b) la batterie est débranchée, pour protéger l'ordinateur de bord et les installations pour éviter tout crash.
Ce modèle de charge protège le système dans toutes les situations même lors de la connexion ou déconnexion des batteries.
Après avoir sélectionné le mode Service, apparaît la sélection 12V ou 24V :



BERNER



Pour le chargement de service d'une batterie de 12V, il faut appuyer sur la touche de gauche (12V), pour le chargement de service d'une batterie de 24 V, il faut appuyer sur la deuxième touche de gauche (24V).

En appuyant sur la touche de droite (flèche) on revient au menu principal.

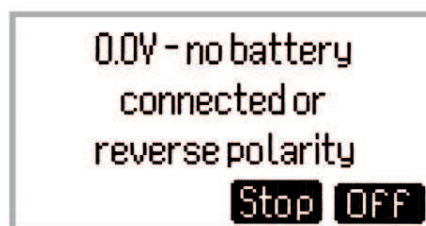


Après le démarrage du mode service, le courant délivré par le chargeur est indiqué sur l'écran. Lorsque 90% de la charge est atteinte, le chargeur indique sur l'écran: "Max. Power". Le chargeur fonctionne à sa limite maximale. Si une consommation supérieure arrivait, il faudrait remplacer votre chargeur par un modèle plus puissant.

Avec le bouton "stop" il est possible à n'importe quel moment de stopper le chargement. Pour éteindre l'appareil, appuyer sur le bouton "Aus" ou sortir la prise d'alimentation.

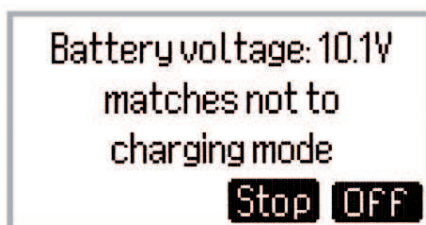


Incident pouvant survenir



Si le message suivant "Keine Batterie angeschlossen" s'affiche sur l'écran après démarrage de n'importe quel programme, soit aucune batterie n'est branchée, soit la batterie a une tension inférieure à 1V, soit les câbles ont été inversés.

La tension de la batterie branchée vous est indiquée sur l'écran.



Si le message suivant "Batteriespannung passt nicht zum Ladeprogramm" s'affiche sur l'écran, alors le programme n'est pas adapté aux batteries par exemple programme 6V ou 12V pour un groupe de batteries de 24V. 6V ou 24V pour une batterie de 12V ou mode 12V ou 24V pour une batterie de 6V. La tension mesurée est indiquée sur l'écran.

Si la batterie branchée est en sous-tension alors avec notre programme automatique de régénération, la batterie pourra à nouveau être chargée.

Le chargeur redémarrera automatiquement dès lors ou la batterie sera à nouveau en état.



Si le message suivant est affiché sur l'écran "Netzspannung zu niedrig", alors la tension d'alimentation du chargeur est trop faible, pour un fonctionnement optimal du chargeur.



Données techniques

BHFL 40

Tension nominale	180 V – 260 V 50/60 Hz
Consommation électrique du secteur	2,7 A (en courant de charge maximum)
Tension de charge	10 A (6-8V) ($\pm 5\%$), 40 A (12 V), 33 A (14,5 V) ($\pm 5\%$), 18 A (24-29 V) ($\pm 5\%$)
Capacité de la batterie	10-600 Ah
Température ambiante	0 °C – 35 °C
Refroidissement	Ventilateur commande par la temperature
Poids (sans câble de charge)	2,8 kg

BHFL 65

Tension nominale	180 V – 260 V 50/60 Hz
Consommation électrique du secteur	5,2 A (en courant de charge maximum)
Tension de charge	10 A (6-8V) ($\pm 5\%$), 65 A (12-14,5 V) ($\pm 5\%$), 35 A (24-29 V) ($\pm 5\%$)
Capacité de la batterie	10-1000 Ah
Température ambiante	0 °C – 35 °C
Refroidissement	Ventilateur commande par la temperature
Poids (sans câble de charge)	3,8 kg

Généralement (BHFL40+BHFL 65)

Tension de charge, mode de charge	7,2 V resp. 14.4 V resp. 28.8 V ($\pm 0,3\%$)
Tension de charge de maintien	6,8 V resp. 13.5 V resp. 26.8 V ($\pm 0,3\%$)
Tension de charge boost	7,2 V resp. 14.4 V resp. 28.8 V ($\pm 0,3\%$)
Tension de charge, réactivation	15,5 V (0,3%)
Tension de charge, mode exposition	13,2 V resp. 26,4 V (0,3%)
Tension de charge, mode service	13,8 V resp. 27,6 V (0,3%)
Référence de charge	IUoU
Types de batteries	Plomb/acide, plomb-GEL, AGM
Tension minimale	6V Batterie: 2V, 12V Batterie: 8V, 24V Batterie: 16V, Régénération (12V): 1V
Retour de courant de la batterie lorsque l'appareil est arrêté	<1 mA <2 Ah par mois

Pour un bon fonctionnement du chargeur, les batteries devront au minimum avoir une tension de 1V, sinon le chargeur risque de ne pas démarrer.

La qualité de la tension de charge et du courant de charge est très importante. Une forte ondulation provoque un échauffement de la batterie et l'usure des électrodes positives. Les chargeurs de MAWEK se caractérisent par une tension très propre et un courant lisse avec une faible ondulation !



Étendue de la livraison

- Chargeur à haute fréquence BHFL 65 A (6 + 12 + 24 V) portable, avec possibilité de fixation latérale de série pour un montage sur un pont levant, des postes de travail, un mur etc.
- Câble de secteur avec prise Schuko et prise d'appareil froid, 2 m de long.
- Câbles de charge rouge/noir avec pinces métalliques entièrement isolées, chacun 2 m de long.
- Cette notice d'utilisation.

Entretien

Le chargeur ne nécessite aucun entretien. Lorsque le câble de secteur ou les câbles de charge sont endommagés, il faut les remplacer. Le boîtier du chargeur peut être nettoyé avec un chiffon sec. Avant le nettoyage, débrancher la prise électrique.

Echange et pièce du chargeur

Si vous devez changer votre câble standard par la version plus grande (5m) ou simplement changer votre câble, alors **cette action devra être effectué par un professionnel.**

Avant l'ouverture de l'appareil veillez à ce qu'il soit hors tension, soitt débranché de la prise 230V.

HFL 40: Pour accéder aux bornes intérieures, vous devez enlever les vis se trouvant sur la façade avant de l'appareil. Ensuite, enlever la protection rouge avant pour accéder aux bornes de l'intérieur.

Maintenant, avec un tournevis de taille 2 (Pozidrive), vous pouvez desserrer les bornes en faisant tourner les vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Ensuite, tirer le câble de charge des bornes et introduire le nouveau. Attention : respecter la bonne polarité ! rouge (+), noir (-)

Maintenant, les bornes peuvent être resserrées en tournant les vis dans le sens des aiguilles d'une montre. Veillez à ce que le câble soit bien en place ! Ensuite, vous pouvez à nouveau reposer la façade avant rouge et la revisser..



BERNER

HFL 65: Pour accéder aux bornes de l'intérieur, vous devez enlever les vis se trouvant sur la protection rouge du bord arrière de l'appareil. Ensuite, la protection peut glisser vers l'arrière pour accéder aux bornes de l'intérieur.



Maintenant, avec un tournevis de taille 2 (Pozidrive) vous pouvez desserrer les bornes en faisant tourner les vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ensuite, tirer le câble de charge des bornes et introduire le nouveau.

Attention: respecter la bonne polarité ! rouge (+), noir (-)

Maintenant, les bornes peuvent être resserrées en tournant les vis dans le sens des aiguilles d'une montre. Veillez à ce que le câble soit bien en place ! Ensuite, vous pouvez glisser de nouveau la protection rouge et revisser les vis de l'arrière de l'appareil.



Garantie

Albert Berner Deutschland GmbH accorde au primo-acheteur de cet appareil une garantie limitée. La garantie n'est pas transmissible. Elle couvre les défauts de fabrication et de matériel et est valable durant un an à partir de la date d'achat. Les traces d'utilisation et les usures de l'appareil sont exclues de la garantie. Il en va de même pour toutes les pièces qui sont soumises à une usure naturelle (comme p. ex. les câbles, les pinces, etc.).

L'acheteur doit envoyer le produit avec le justificatif d'achat au revendeur spécialisé ou directement à Albert Berner Deutschland GmbH et prendre en charge les frais d'envoi. La garantie n'est plus valable lorsque le chargeur n'est pas utilisé conformément à cette notice d'utilisation ou qu'il a été traité sans précaution. Le client est responsable de l'utilisation conforme aux prescriptions de l'appareil. Albert Berner Deutschland GmbH ne prend en charge aucune responsabilité pour les dommages de quels types que ce soit provoqués par l'utilisation. Seule la société Albert Berner Deutschland GmbH a le droit d'ouvrir et de réparer l'appareil. Sinon, la garantie devient caduque. Albert Berner Deutschland GmbH accorde uniquement la garantie susnommée et ne prend en charge aucun autre frais collatéral de quelle sorte que ce soit. Albert Berner Deutschland GmbH n'est pas liée à d'autres conditions de garantie que celles mentionnées.

Certificat du fabricant

Albert Berner Deutschland GmbH, certifie sous sa propre responsabilité que le chargeur de batteries BHFL 16 A répond aux standards suivants :
EN60335-1, EN60335-2-29 conformément aux conditions de la directive 73/23/CEE avec compléments 93/68/CEE EN55022, EN55024, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2 conformément aux conditions de la directive 2004/108/EG.

**L BERNER**

Introduzione

La ringraziamo per aver acquistato questo moderno caricabatteria della serie HFL per ricaricare batterie al piombo (acido, GEL, AGM, piombo-calcio) e per alimentare la rete di bordo degli autoveicoli. Questo caricabatteria ad alta frequenza con comando a microprocessore e temporizzazione primaria è conforme al recente stato dell'arte nella tecnica di carica. Si prega di utilizzare l'apparecchio con la dovuta cura e attenzione per garantirne un duraturo funzionamento.

Si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e di rispettare le avvertenze indicate prima di mettere in funzione il caricabatteria.

Avvertenze di sicurezza importanti

- Conservare le presenti avvertenze di sicurezza.
- Non lasciare il caricabatteria esposto a pioggia o neve.
- Durante il processo di carica la batteria può sviluppare miscele tonanti. Verificare quindi assolutamente che nelle immediate vicinanze non possano formarsi scintille di alcun tipo.
- In caso di contatto dell'acido della batteria con la pelle e gli indumenti, lavare immediatamente la parte interessata o l'indumento con acqua e sapone. Se l'acido viene a contatto con gli occhi, sciacquare immediatamente gli occhi con acqua corrente fredda per almeno 10 minuti e consultare immediatamente un medico.
- Non fumare MAI nelle vicinanze della batteria o del motore ed escludere la formazione di fiamme o scintille.
- Durante il collegamento e lo scollegamento dei cavi della batteria indossare occhiali protettivi ed evitare il contatto con il viso!
- Osservare cautela nell'uso di attrezzi metallici nelle vicinanze della batteria. L'eventuale cortocircuito dei contatti comporta un elevato pericolo di formazione di scintille o di esplosione.
- L'utilizzo di accessori non raccomandati o non acquistati dal produttore del carica batteria può comportare il rischio di incendio, folgorazione elettrica o danni personali.
- Per limitare al massimo il rischio di danni al connettore e al cavo, durante lo spegnimento del caricabatteria si raccomanda di non tirare in corrispondenza del cavo, ma del connettore.
- Il riscaldamento dell'apparecchio fino a 60°C durante il funzionamento è una condizione normale e non deve destare preoccupazione.
- Non coprire il caricabatteria. Durante il processo di carica accertarsi che sia garantita una buona ventilazione. Un eventuale surriscaldamento dovuto ad una copertura comporta una riduzione automatica della corrente di carica o addirittura lo spegnimento dell'apparecchio.
- Questo caricabatteria è progettato per caricare batterie al piombo e non deve essere utilizzato per altre finalità.



- Non caricare mai batterie congelate. In linea di principio si raccomanda pertanto di non caricare batterie ad una temperatura ambiente inferiore a 0 °C. Se si sospetta che una batteria sia troppo fredda, prima di caricarla occorre attendere che si sia sufficientemente riscaldata a temperatura ambiente.
- Non caricare batterie danneggiate.
- Non caricare con questo apparecchio batterie che non sono ricaricabili.
- Non collocare il caricabatteria sulla batteria durante il processo di carica.
- Verificare sempre che il caricabatteria si sia commutato in carica di mantenimento prima di lasciarlo acceso incustodito per periodi prolungati. Se il caricabatteria non si è commutato in carica di mantenimento entro 24 ore, sussiste un guasto. In tal caso occorre spegnere manualmente il caricabatteria.
- Le batterie presentano una durata limitata. Eventuali difetti alla batteria che insorgono durante il processo di carica non possono essere sempre riconosciuti dal caricabatteria. Si raccomanda pertanto di non lasciare incustodito il caricabatteria per periodi prolungati.
- Non smontare il caricabatteria. Il caricabatteria non richiede manutenzione ed eventuali riparazioni possono essere effettuate esclusivamente da un centro di assistenza qualificato. Un rimontaggio errato può comportare il rischio di folgorazione elettrica o di incendio. Se si sospetta che l'apparecchio non funzioni correttamente, scollegare immediatamente il connettore di alimentazione e i cavi di carica.
- Per evitare il rischio di folgorazione elettrica, scollegare il connettore di alimentazione prima di effettuare qualsiasi intervento di pulizia. L'apparecchio si trova sotto tensione non appena viene inserito il cavo di alimentazione, anche se non è stato ancora acceso.

Preparativi del processo di carica

- Se la batteria deve essere prelevata dal veicolo per essere caricata, occorre staccare innanzi tutto il polo della batteria messo a terra. Accertarsi che tutte le apparecchiature supplementari sul veicolo siano spente per ridurre il rischio di formazione di arco elettrico.
- Pulire i poli della batteria. Attenzione: se i poli sono corrosi, possono contenere sostanze caustiche. Fare quindi attenzione che tali sostanze non vengano a contatto con gli occhi.
- Rabboccare ogni cella con acqua distillata finché l'acido della batteria non raggiunge il livello indicato dal produttore sulla batteria. Ciò consente di liberare dalle celle il gas in eccesso. Non riempire eccessivamente le celle.
Per una batteria senza chiusure delle celle attenersi scrupolosamente alle istruzioni del produttore durante il processo di carica.
- Consultare accuratamente tutte le misure precauzionali speciali del produttore della batteria, ad esempio come rimuovere o non rimuovere le chiusure delle celle durante il processo di carica, e rispettare l'intensità di corrente di carica raccomandata.



- Dedurre la tensione della batteria dalle istruzioni per l'uso del veicolo e accertarsi che coincida con i dati del caricabatteria.
- Posizionare il caricabatteria ad una distanza dalla batteria che sia consentita dal cavo di carica a corrente continua.
- Accertarsi che l'area intorno alla batteria sia ben ventilata durante il processo di carica.
- Non collocare mai il caricabatteria direttamente sulla batteria da caricare; i gas in uscita dalla batteria corrodono e quindi danneggiano il caricabatteria. Neppure la batteria va mai posizionata sul caricabatteria.

Collegamento della batteria

- Prima di collegare e scollegare i morsetti di carica occorre spegnere il caricabatteria oppure scollegare il connettore di alimentazione dalla presa. Accertarsi che i morsetti di carica non si tocchino.
ATTENZIONE: una scintilla vicino alla batteria può provocare l'esplosione della batteria. È possibile evitare la formazione di scintille vicino alla batteria osservando i seguenti punti:

Collegamento del caricabatteria ad una batteria montata sul veicolo:

- Posare i cavi di corrente alternata e continua in modo da evitare che possano essere danneggiati dal cofano del motore, dalle porte o da parti del motore in movimento.
- Verificare la corretta polarità della batteria. Il polo POSITIVO (POS, P, +) della batteria presenta di norma un diametro maggiore rispetto al polo NEGATIVO (NEG, N, -).
- Verificare quale polo è messo a terra (con il telaio collegato). Di norma è messo a terra il polo negativo.
- Carica di una batteria con polo negativo messo a terra: Collegare il cavo rosso al polo positivo della batteria e il cavo nero al telaio del veicolo. Accertarsi che il cavo nero non sia collegato nelle vicinanze della batteria, del carburatore, dei tubi del carburante o di altre parti metalliche.
- Carica di una batteria con polo positivo messo a terra: Collegare il cavo nero al polo negativo della batteria e il cavo rosso al telaio del veicolo. Accertarsi che il cavo rosso non sia collegato nelle vicinanze della batteria, del carburatore, dei tubi del carburante o di altre parti metalliche.
- Prima di scollegare i morsetti di carica dai poli della batteria spegnere il caricabatteria e scollegare il cavo di alimentazione.

Collegamento del caricabatteria ad una batteria non montata sul veicolo:

- Verificare la corretta polarità della batteria. Il polo POSITIVO (POS, P, +) della batteria presenta di norma un diametro maggiore rispetto al polo NEGATIVO (NEG, N, -).
- Collegare il cavo rosso al polo positivo della batteria e il cavo nero al polo negativo. Se i cavi della batteria sono stati collegati erroneamente, un circuito di protezione impedisce che il caricabatteria o la batteria vengano danneggiati.
- Per lo spegnimento del caricabatteria procedere sempre in sequenza opposta a quella seguita per il collegamento.



Comandi e indicatori

Collegare il caricabatteria alla presa di alimentazione. Per accendere il caricabatteria BHFL 65 premere uno qualsiasi dei 4 pulsanti posti sotto il display. Appare quindi la seguente visualizzazione (menu base):

I pulsanti (da sinistra verso destra) hanno le seguenti funzioni:

- 1 Selezione della modalità di carica (carica della batteria in corso)
- 2 Selezione della modalità Showroom (modalità tampone durante l'esposizione)
- 3 Selezione della modalità Servizio (modalità tampone durante l'assistenza)
- 4 Spegnimento dell'apparecchio

Impostazioni

Premendo contemporaneamente il pulsante sinistro (carica) e il pulsante destro (OFF) nel menu principale, appare il menu delle impostazioni:



È possibile selezionare fra la lingua inglese e tedesca premendo il corrispondente pulsante. Oppure modificare il contrasto dello schermo. Dopo aver selezionato la lingua si torna automaticamente al menu principale

Selezione modalità di carica

Dopo aver premuto il pulsante 1 nel menu principale, appare sul display il menu per selezionare la modalità di carica.



I pulsanti (da sinistra verso destra) hanno le seguenti funzioni:

- 1 Selezione della modalità di carica (la batteria è carica al 100%)
- 2 Selezione della modalità Boost (carica rapida a breve termine)
- 3 Selezione della riattivazione (rigenerazione di batterie solfatizzate, completamente scariche)
- 4 Ritorna al menu precedente



BERNER

Modalità di carica

Dopo aver selezionato la modalità di carica appare sul display la selezione fra funzionamento a 6V, 12 V o a 24 V:



Per caricare una batteria da 6V premere il pulsante (6V),
Per caricare una batteria da 12V premere il pulsante (12V),
Per caricare una batteria da 24V premere il pulsante (24V)
Premendo il pulsante a destra (freccia) si torna al menu precedente.

Dopo aver selezionato la tensione della batteria occorre impostare la corrente di carica. Nella parte destra del display appare la tensione della batteria e la corrente di carica correntemente selezionata. Nella parte sinistra del display appare la capacità della batteria raccomandata per la corrente di carica impostata.

Premendo il pulsante più (+) e il pulsante meno (-) è possibile modificare la corrente di carica impostata secondo i livelli prestabiliti (livelli tra parentesi solo per HFL65).

6V : 2A, 5A, 10A

12V: 2A, 5A, 10A, 20A, 40A, (65A)

24V: 5A, 10A, 18A (20A, 35A)



Premendo il pulsante a destra (freccia) si torna al menu precedente.

Premendo il pulsante (Start) si avvia il processo di carica.



Se la batteria da caricare è collegata correttamente, sul simbolo della batteria a sinistra appare "LADEN" e si avvia automaticamente il processo di carica della batteria. Sul display appaiono inoltre le ampère-ore caricate in quel dato momento.



BERNER



Quando appare l'indicazione "100%" sul simbolo della batteria a sinistra, significa che il processo di carica della batteria è terminato e che la carica di mantenimento è attiva. Dall'indicazione delle ampère-ore caricate al termine del processo di carica è possibile dedurre lo stato della batteria caricata.

Se, ad esempio, per una batteria che era completamente scarica la capacità caricata è inferiore al 50% della capacità nominale indicata sulla batteria, si può dedurre che la vita utile della batteria si sta esaurendo.

Se la capacità caricata è notevolmente superiore (>130%) alla capacità indicata sulla batteria, occorre verificare l'eventuale chiusura delle celle della batteria.

Il processo di carica può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il pulsante "Stop" e la visualizzazione passa al menu base.

Premendo il pulsante "Aus" oppure scollegando il cavo di alimentazione dalla presa, l'apparecchio si spegne.

Prima di scollegare il cavo della batteria spegnere sempre il caricabatteria per evitare la formazione di scintille.

Se si interrompe il processo di carica di una batteria montata su un veicolo, occorre scollegare sempre prima il cavo della batteria dal telaio e solo successivamente l'altro cavo della batteria.

Modalità boost

La modalità boost serve per caricare rapidamente una batteria e darle la capacità necessaria per avviare un motore. Ma non per completamente caricare la batteria. La carica avviene con la massima corrente di carica disponibile ed è limitata a mezz'ora.

In questo periodo, una batteria vuota dovrebbe aver preso una carica di 5 Ah.

Dopo i 30 minuti si attiva la carica di mantenimento.



Dopo aver selezionato la modalità boost appare sul display la selezione fra funzionamento a 12V o a 24V. Per la carica boost di una batteria 12V si deve premere il pulsante (12V), per una batteria 24V il pulsante (24V). Premendo il pulsante a destra (freccia) si torna al menu precedente.



BERNER

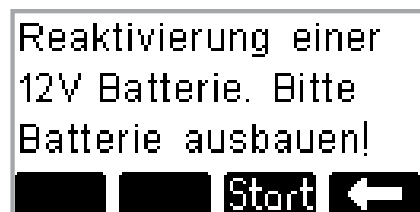


Dopo aver attivato la carica boost appare sul display il tempo rimanente alla fine del processo.

Dopo i 30 minuti di carica boost, appare sul display l'indicazione delle Ah caricate. Il processo di carica può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il pulsante "Stop".

Modalità riattivazione

Dopo aver selezionato la riattivazione sul display appare il seguente messaggio di avvertimento:



Attenzione: questa funzione è applicabile esclusivamente su batterie piombo-acido da 12 V separate dal veicolo, poiché l'elevata tensione di carica di 15,6 V costituisce un pericolo per l'elettronica di bordo da 12 V dei sistemi del veicolo e, inoltre, limita la durata dei mezzi di illuminazione.

Le batterie chiuse piombo-gel e le batterie AGM non possono essere riattivate! Questa funzione è studiata appositamente per riattivare batterie piombo-acido completamente scariche. Le batterie piombo-acido difettose (chiusura delle celle) non si possono e non si devono riattivare.

Premendo il pulsante (Start) si avvia la riattivazione. Nel display appare "Reaktivierung aktiv". Premendo il pulsante a destra (freccia) si torna al menu principale.

Se, invece, appare il messaggio d'errore "keine Batterie oder verpolt angeschlossen", significa che non è stata collegata la batteria, che la batteria collegata è completamente scarica (tensione della batteria inferiore a 1 V) oppure che il cavo della batteria è stato collegato erroneamente (inversione di polarità). La riattivazione si avvia automaticamente non appena viene collegata una batteria idonea.



Al termine della carica di riattivazione (circa 4 ore), il caricabatteria si commuta automaticamente in carica di mantenimento. Tale stato viene segnalato sul display come indicato qui a destra.

La riattivazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il pulsante "Stop" e la visualizzazione passa al menu

base. Premendo il pulsante "Aus" oppure scollegando il cavo di alimentazione dalla presa, l'apparecchio si spegne.



BERNER

Con una corrente di carica ridotta in un intervallo di tempo limitato, si aumenta talmente la tensione di carica che la batteria comincia a produrre gas. Si verifica quindi una trasformazione dell'acido nella batteria e una parziale degradazione degli strati di solfato con conseguenze positive sulle prestazioni e sulla durata della batteria. Si noti che in questa fase la batteria sviluppa miscele tonanti. Al termine della riattivazione occorre assolutamente verificare il livello di acido della batteria e, se necessario, rabboccarlo con acqua distillata, poiché la riattivazione comporta di norma una perdita di liquido nella batteria.

In questa modalità operativa, scollegando i morsetti dalla batteria da caricare il caricabatteria non passa automaticamente in stato di errore.

Sui morsetti di carica continua ad essere applicata la tensione di carica.

È possibile, quindi, che ricollegando i morsetti di carica alla batteria non venga riconosciuta un'eventuale inversione di polarità della batteria! Prima di ricollegare i morsetti si raccomanda pertanto di terminare la riattivazione premendo il pulsante (B) o (A).

Modalità showroom

La modalità Showroom è utilizzata per mantenere la carica della batteria durante la presentazione della vettura nella sala d' esposizione. Questa funzione è impostata talmente che la batteria non viene scaricata dai consumatori a bordo, e contemporaneamente attiva il mantenimento di carica, per evitare che la batteria durante un lungo periodo d'uso (settimane o mesi) non comincia ad emettere gas che condurrebbe alla perdita del liquido.

Nel caso che la batteria durante la modalità Showroom perde il liquido per causa del gas, occorre verificare se c'è un eventuale difetto nella chiusura delle celle. In tal caso sostituire la batteria.



Dopo aver selezionato la modalità Showroom, appare sul display la selezione 12V. Premendo il pulsante (12V) si attiva la modalità Showroom, visualizzata dal faro che lampeggia. Premendo il pulsante a destra (freccia) si torna al menu precedente.



Modalità service

Nella modalità Service il caricabatterie applica una tensione costante e fornisce di corrente l'impianto elettrico a bordo:

- a) durante una riparazione / Ispezione / Assistenza tecnica al veicolo.
In questa posizione il caricabatterie compensa il consumo di corrente della vettura fino a raggiungere la potenza massima.
- b) quando la batteria è scollegata dalla vettura. Per evitare la perdita di dati nel computer di bordo.

Dopo aver selezionato la modalità Service appare sul display la selezione fra 12 V o a 24 V:



Per caricare una batteria da 12 V premere il pulsante (12 V), mentre, per caricare una batteria da 24 V premere pulsante (24 V).

Premendo il pulsante a destra (freccia) si torna al menu principale.



Dopo aver selezionato la tensione della batteria nella parte destra del display, appaiono la tensione nominale della batteria e corrente di carica attuale. Se la corrente di carica raggiunge il 90% della massima potenza del caricabatterie, appare sul display la corrente massima (max.) che si può raggiungere. Il caricabatterie in questo caso lavora al limite della sua capacità.

Il processo di carica può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il pulsante "Stop" e la visualizzazione passa al menu base della modalità Service. Premendo il pulsante "Aus" oppure scollegando il cavo di alimentazione dalla presa, l'apparecchio si spegne.



Messaggi d'errore

0.0V - keine Batterie
oder verpolt
angeschlossen

Stop Aus

Se, dopo aver attivato un programma di carica, appare sul display il messaggio indicato qui a destra, significa che: la batteria non è collegata o che è collegata erroneamente con polarità inversa o che è completamente scarica (tensione della batteria inferiore a 1 V).

Batteriespannung: 10.0V
passt nicht zum
Ladeprogramm

Stop Aus

Se appare questo messaggio significa che:

La tensione della batteria non corrisponde alla tensione del programma selezionato. Per esempio quando si seleziona un programma di carica a 12V mentre la batteria collegata è da 24V .

Se la batteria collegata è una 12V ma completamente scarica, si può usare la modalità di riattivazione per ricaricarla.

Netzspannung
kleiner 190V

Stop Aus

Se appare questo messaggio significa che:

La tensione alternata della rete è troppo bassa per gestire il caricabatterie in maniera corretta.

In tal caso usare un'altra presa o se viene usato un cavo di prolungamento, di cambiarlo.

**BERNER**

Dati tecnici

BHFL 40

Tensione nominale	180 V – 260 V 50/60 Hz
Corrente assorbita dalla rete	2,7 A (a corrente di carica massima)
Corrente di carica nominale	10 A (6-8V) ($\pm 5\%$), 40 A (12 V), 33 A (14,5 V) ($\pm 5\%$), 18 A (24-29 V) ($\pm 5\%$)
Capacità della batteria	10-600 Ah
Temperatura d' ambiente	0 °C – 35 °C
Raffreddamento	ventola comandata dalla temperatura
Peso (senza cavi)	2,8 kg

BHFL 65

Tensione nominale	180 V – 260 V 50/60 Hz
Corrente assorbita dalla rete	5,2 A (a corrente di carica massima)
Corrente di carica nominale	10 A (6-8V) ($\pm 5\%$), 65 A (12-14,5 V) ($\pm 5\%$), 35 A (24-29 V) ($\pm 5\%$)
Capacità della batteria	10-1000 Ah
Temperatura d' ambiente	0 °C – 35 °C
Raffreddamento	ventola comandata dalla temperatura
Peso (senza cavi)	3,8 kg

BHFL40+BHFL 65

Tensione carica normale	7,2 V - 14.4 V - 28.8 V ($\pm 0,3\%$)
Tensione carica di mantenimento	6,8 V - 13.5 V - 26.8 V ($\pm 0,3\%$)
Tensione carica boost	7,2 V - 14.4 V - 28.8 V ($\pm 0,3\%$)
Tensione carica di riattivazione	15,5 V ($0,3\%$)
Tensione carica Showroom	13,2 V bzw. 26,4 V ($0,3\%$)
Tensione carica Service	13,8 V bzw. 27,6 V ($0,3\%$)
Curva di carica	IUoU
Tipi di batterie	piombo-acido, piombo-GEL, AGM
Tensioni minime	batteria 6V: 2V, batteria 12V: 8V, batteria 24V: 16V, riattivazione (12V): 1V
Corrente ch esce dalla batteria con il caricabatterie spento	<1 mA < 2 Ah in un mese

Per attivare un programma di carica, la batteria collegata deve avere una tensione minima di 1 V. Altrimenti il caricabatterie non attiva la carica.

La qualità della tensione e della corrente di carica è molto importante. Un'elevata ondulazione comporta il surriscaldamento della batteria e l'usura dell'elettrodo positivo. I caricabatterie Berner si contraddistinguono per una tensione molto stabile e una corrente uniforme con ondulazione ridotta!



Ambito di fornitura

- Caricabatteria ad alta frequenza BHFL 65 A (6 + 12 + 24 V), portatile, con sistema di fissaggio laterale di serie per l'eventuale montaggio su piattaforma di carico, piano di lavoro, parete, ecc.
- Cavo di rete con connettore Schuko e presa di raffreddamento, lungo 2 m.
- Cavo di carica rosso/nero con morsetti dei poli in metallo completamente isolati, lungo rispettivamente 2 m.
- Le presenti istruzioni per l'uso.

Manutenzione

Il caricabatteria non richiede manutenzione. Se il cavo di alimentazione oppure i cavi di carica sono danneggiati, occorre sostituirli. L'alloggiamento del caricabatteria può essere pulito con un panno asciutto. Prima di eseguire la pulizia scollegare il connettore di alimentazione dalla presa.

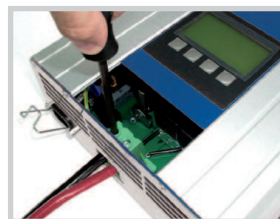
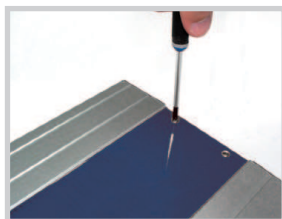
Ricambio/sostituzione del cavo di carica

Se si vuole sostituire il cavo di carica è necessario fare effettuare le seguenti operazioni da una persona specializzata.

Prima di aprire l'apparecchiatura tirare il cavo di alimentazione dalla presa!

BHFL 40: Per raggiungere i morsetti interni, si deve togliere il coperchio anteriore come indicato nelle seguenti immagini 1 + 2. Svitare con un giravite le viti dei morsetti come indicato nell'immagine 3. Adesso il cavo di carica si può tirare fuori e sostituirlo con uno nuovo. Si deve fare attenzione di collegare il cavo nuovo con la polarità esatta. Rosso (+) e nero (-).

HFL 65: Per raggiungere i morsetti interni, si deve spostare il coperchio superiore come indicato nelle seguenti immagini 1 + 2. Svitare con un giravite le viti dei morsetti come indicato nell'immagine 3.



Adesso il cavo di carica si può tirare fuori e sostituirlo con uno nuovo.

Si deve fare attenzione di collegare il cavo nuovo con la polarità esatta.

Rosso (+) e nero (-).

**ALBERT BERNER**

Garanzia

Albert Berner Deutschland GmbH offre al primo acquirente di questo prodotto una garanzia illimitata. La garanzia non è trasferibile, copre vizi di produzione o di materiale e ha una validità di un anno a partire dalla data di acquisto. Sono esclusi dalla garanzia segni legati all'uso e all'usura dell'apparecchio. Sono esclusi inoltre componenti soggetti a normale usura (ad es. cavi, morsetti di carica, ecc.).

L'acquirente deve inviare il prodotto unitamente alla ricevuta d'acquisto al rivenditore specializzato oppure direttamente a Albert Berner Deutschland GmbH e assumersi le spese di trasporto. La validità della garanzia decade se il caricabatteria non è stato utilizzato conformemente alle presenti istruzioni per l'uso oppure è stato manipolato con negligenza. Il cliente è responsabile per l'utilizzo conforme dell'apparecchio.

Albert Berner Deutschland GmbH non si assume alcuna responsabilità per danni di qualsiasi natura derivanti dall'uso dell'apparecchio. Solo Albert Berner Deutschland GmbH è autorizzata ad effettuare interventi di smontaggio e riparazione dell'apparecchio. In caso contrario la garanzia decade. Albert Berner Deutschland GmbH rilascia esclusivamente la garanzia sopra indicata e non si assume costi conseguenti di alcuna natura. Albert Berner Deutschland GmbH non è vincolata ad altre condizioni di garanzia diverse da quelle summenzionate.

Dichiarazione del produttore

Albert Berner Deutschland GmbH dichiara con la presente sotto la propria responsabilità che il caricabatteria HFL 16 è conforme alle seguenti norme:

EN60335-1, EN60335-2-29 ai sensi delle condizioni contemplate dalla direttiva 73/23/EEC con le integrazioni 93/68/EEC, e EN55022, EN55024, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2 ai sensi delle condizioni contemplate dalla direttiva 2004/108/EG.

L BERNER

L1 BERNER



Herstellererklärung

Die Firma Berner SE erklärt hiermit unter eigener Verantwortung, dass die Batterie-ladegeräte BHFL 40 und BHFL 65 die folgenden Standards erfüllen:
EN60335-1, EN60335-2-29 gemäß den Bedingungen in der Direktive 73/23/EEC mit den Ergänzungen 93/68/EEC und EN55022, EN 55024, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2 gemäß der Richtlinie 2004/108/EG..

EC declaration of conformity

Berner SE explain here under own responsibility that the Battery Charger BHFI 40 and BHFL 65 are in accordance with the following standards:
EN60335-1, EN60335-2-29 in accordance with the conditions of the directive 73/23/EEC with the additions 93/68/EEC and EN55022, EN55024, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2 in accordance with the conditions of the directive 2004/108/EG.

Certificat du fabricant

Berner SE certifie sous sa propre responsabilité que le chargeur de batteries BHFL 65/BHFL 65 répond aux standards suivants :
EN60335-1, EN60335-2-29 conformément aux conditions de la directive 73/23/CEE avec compléments 93/68/CEE et EN55022, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, EN55014-2 conformément aux conditions de la directive 89/336/CEE avec les compléments 92/31/CEE et 93/68/CEE.

Dichiarazione del produttore

Berner SE dichiara con la presente sotto la propria responsabilità che il carica-batteria BHFL 40/BHFL 65 è conforme alle seguenti norme:
EN60335-1, EN60335-2-29 ai sensi delle condizioni contemplate dalla direttiva 73/23/EEC con le integrazioni 93/68/CEE, e EN55022, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, EN55014-2 ai sensi delle condizioni contemplate dalla direttiva 89/336/CEE con le integrazioni 92/31/CEE e 93/68/CEE.

Jörn Werner
Chief Executive Officer (CEO)

Ulrich Lindner
Chief Operations Officer (COO)



www.berner.eu